
AGRICULTURAL ENGINEERING GUIDE
دليــــل
الهندسة الزراعية
الدكتور عبد المعطي الخفاف
دار دجلة ناشرون وموزعون
مكتبة الإكسير الإلكترونية
Al-Exir Electronic Library



دليل الهندسة الزراعية

دليل الهندسة الزراعية

طريقة سريعة للوصول الى معاني المفردات والاصطلاحات المستخدمة في الهندسة الزراعية ومقترباتها من العلوم الأخرى

الدكتور
عبد المعطي الخفاف

دار دجلة

1431 هـ – 2010 م

المحتويات

المقدمة

بدأ اهتمامنا بالمفردة الزراعية في السبعينيات , عندما باشرنا بتأليف أول إصدار لنا في مجال الزراعة والمكننة الزراعية . واستمر هذا الاهتمام على مدار أكثر من ثلاثة عقود , وخاصة عند دخولنا بتأليف " المفصل في الهندسة الزراعية " الذي يقع في أكثر من ثلاثين كتاباً كان من ضمنها كتاب خاص بعنوان **" الأساس المعجمي للمفردات الزراعية "** .
وعندما تراكمت لدينا مصطلحات واستعمالات لغوية تخص المكننة الزراعية , أفردنا لها كتاباً يحمل عنوان **" مصطلحات المكننة الزراعية " .**
واليوم وقد أكملنا المفصل " وكتابي المفردات والمصطلحات**"** أصبح من الممكن وضع كتاب شامل يحمل عنوان **" دليل الهندسة الزراعية "** ضمن منهجية تشمل معظم النشاط الزراعي ومقترباته من العلوم الأخرى .
تم تنظيم الكتاب على أساس حروف الهجاء للمصطلح باللغة العربية، ودرج المصطلح المقابل له باللغة الانجليزية، ووضع فاصل خطي بعد أنتهاء شرح المصطلح لحصر الدلالة، ومنع الالتباس بين المصطلحات , مع وضع رقم تسلسلي لكل مصطلح في بدايته العربية، ووضع نفس الرقم في بداية المصطلح باللغة الانكليزية.
أما الرسوم الإيضاحية فهي تحمل رقماً لكل شكل من الأشكال مع عنوان المصطلح نفسه وشروح تفصيلية .
وتأتي هذه الرسوم في صفحة مستقلة بعد الانتهاء من الشرح .
دلالة على موقع الرسوم الإيضاحية إتخذنا العلامة (★) التي تعني أن الرسم الإيضاحي ياتي في الصفحة التالية.
يتناول الدليل مجالات الهندسة الزراعية كما هي مبينة أدناه :
عمليات معاملة التربة والبذار والغرس وخدمة المحصول النامي .
التقنيات والنظم والأساليب المعتمدة في فلاحة البساتين والغابات.
نظم الري والصرف والسيطرة على المياه.
معدات المكننة الزراعية في مختلف المجالات.
الكيمياء الزراعية وما يرتبط بها من تسميد ووقاية المزروعات.
المحاصيل الزراعية وما يتعلق بها من معالجات.
الصناعات الغذائية ومنتجاتها المختلفة.
تربية الحيوان وما يرتبط بها من تجهيزات وأساليب.
الإنشاءات الزراعية وموادها واستعمالاتها.

المناخ والظواهر الجوية ورصدها.
الاقتصاد الزراعي والنظم المزرعية.
نظم التقييس وأجهزة القياس والفحص ذات العلاقة بالهندسة الزراعية.
العلوم الأخرى المساندة لعلم الهندسة الزراعية.
يتضمن الدليل 1176 مصطلحاً أساسياً في الهندسة الزراعية , ولكل من هذه المصطلحات تفرعات استخدامية . وجرت مراجعة المصطلحات وفق القواعد المعتمدة في مجمع اللغة العربية وآثرنا ذلك بعض المصطلحات الرديفة الشائعة الاستعمال في الدول العربية . واستند الدليل الى مراجع عربية وأجنبية متخصصة في مجالات الهندسة الزراعية
إن وضع هذا المجهود بين أيدي القراء الكرام سيعطي فرصة لنا وللآخرين لمزيد من التطور والتجديد , في مجال الهندسة الزراعية والتعبير عنها باللغة العربية ذات الخاصية المتميزة لاستيعاب العلوم .

الدكتور عبد المعطي الخفاف
كبير باحثي الاتحاد العربي للصناعات الهندسية

حرف الهمزة

.1 إخلاء الأرض	1. field clearing (mopping up)

مصطلح يطلق على إخلاء أرض الحقل أو المزرعة من بقايا المحصول، ويتم الإخلاء بأساليب مختلفة، منها الحرق أو تقليع الجذور، أو حرث البقايا المحصولية ودفنها في الأرض لزيادة خصوبتها.
في الغابات، إزالة بقايا الأشجار والشجيرات بالقاشطات ومعدات القلع وبالأساليب الكيميائية، أو باستخدام الديناميت.

.2 أداة	2. tool

أي وسيلة يدوية أو آلية، تستخدم لأداء عملية معينة، مثل الفأس والمنجل والشوكة والمعزقة من الأدوات اليدوية، والمنشار الآلي المستخدم في قطع الأشجار.

.3 إدارة المزرعة	3. farm management

نشاط يتناول نواح متعددة تخص الشؤون الزراعية، من تخطيط وتنظيم، وإشراف وتنسيق، وتوجيه وإرشاد، ورقابة وتحكّم، وتنفيذ ومتابعة. تتطلب الإدارة معرفة تامة وخبرة واسعة بأصول الزراعة ومتطلباتها وأساليبها، وبطبيعة الأرض الزراعية والمناخ، والمحاصيل المختلفة وخصائصها، وبحيوانات المزرعة وأساليب تربيتها، وبأصول التكاليف والمحاسبة، وغيرها.

.4 إرتشاح (تغلغل)	4. infiltration

مصطلح يطلق على دخول المياه (من السقي أو الأمطار أو الثلوج الذائبة) في الأرض وتغلغلها فيها. يساعد هذا الماء على زيادة منسوب الماء الأرضي والمياه الجوفية في أشكالها المختلفة.

.5 أرض غدقة (مستنقع)	5. bog soil

أرض ندية القوام، فيها يغلب وجود أملاح ويطلق عليهاأرض بيضاء اذا كانت الأملاح قابلة للذوبان في ماء غسل التربة، أو اسمأرض قلوية، عندما تكون الأملاح غير قابلة للذوبان في الماء.

6. أرض خضراء	**6. grassland (grizing land)**

مصطلح عام، يطلق على الأراضي التي تكسوها المروج والكلأ والحشائش والأعشاب الخضراء، وهي مراع طبيعية أو اصطناعية. وتتطلب رعاية مستمرة لتظل الأرض محتفظة بخضرتها أطول فترة ممكنة، وذلك من خلال التسميد والرعي المنظم.

7. أرض رعي (مرعى)	**7. meadow (pasture)**

أرض تتميز بغطاء نباتي وفير من الحشائش، منه تتغذى حيوانات المزرعة، كالأبقار والماعز والأغنام. يساعد على وفرة الغطاء النباتي في المراعي، المناخ، وطبيعة التربة، ووجود المياه الجوفية على عمق قريب من سطحها.

8. أرض زراعية	**8. agricultural land**

أرض مهيأة للزراعة بطبيعتها (أو بعد استصلاحها) ويمكن، بزراعتها، إنتاج محاصيل زراعية وتنمية ثروات نباتية وحيوانية. تتميز بجودة تربتها ومقدرتها على الاحتفاظ بالماء بالقدر المطلوب.

9. أرض صالحة للزراعة	**9. arable land**

أرض تعطي إنتاجا زراعياً، بعد فلاحة تربتها وتهيئتها للزراعة أو تصلح لزراعة المحاصيل على نحو متواصل.

10. أرض غرق (مستنقع)	**10. morass (peat land)**

11. أرض قابلة للزراعة	**11. arable area**

أرض تجري فيها عمليات الاستصلاح لتكون صالحة للزراعة.

12. أرض قاحلة	**12. barren soil**

أرض مجدبة غير صالحة للزراعة.

13. أرض مُراحة	**13. fallow land**

أرض تحرث ثم تترك موسماً كاملاً من غير زراعة لإراحتها، ثم تعاد زراعتها إذا لم يكن هناك سبباً يمنع ذلك وهي أراضٍ مستوية أو متموّجة.

14. إزالة الأشجار كيميائياً	**14. chemical brush of wood**

وهي عملية إخلاء الأرض (أرض الغابات) من الشجيرات وبقايا الأشجار برش بعض الأحماض أو المحاصيل الكيميائية. ويجري الرش من الجو، غير أن هذا الأسلوب مرتفع التكاليف.

15.إزالة الغابات	**15. deforestration**

وهي عملية التخلص من الغابات بقطع أشجارها وإخلاء الأرض منها، بهدف إعادة تخطيط الموقع لإغراض تنمية زراعية على نحو مغاير أو لإغراض إنشاءات زراعية أو سكنية.

16. إزالة الماء (تجفيف)	**16. dehydration (drying)**

وهي عملية تقليل الرطوبة في المنتجات الزراعية التي تجفف إلى درجة محسوبة، مع الاحتفاظ بصفاتها وخصائصها الأصلية، كما هي الحال في معاملة الخضراوات والفواكه والحبوب والأسماك واللحوم مثلاً.

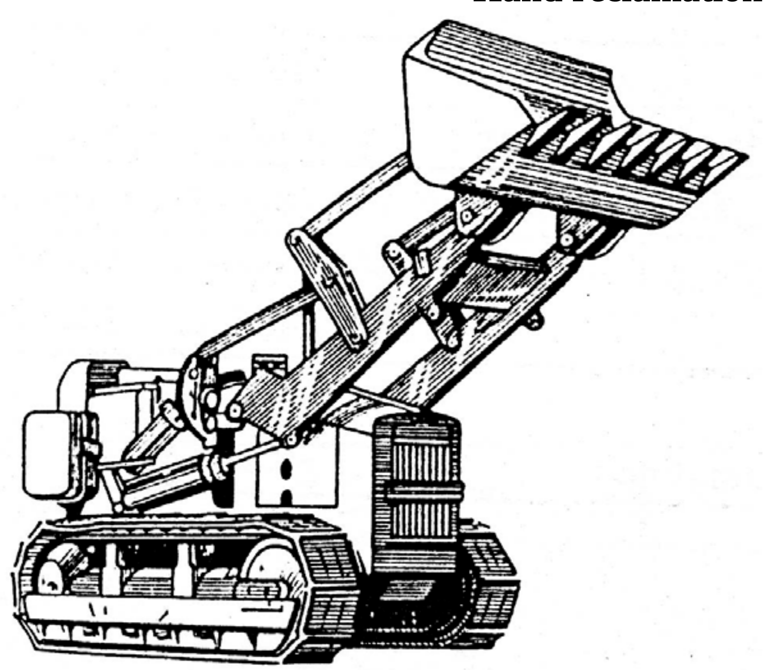
17. استصلاح (أصلاح)	**17. reclamation**

مصطلح عام يطلق على عملية تحويل الشيء أو تقويمه ليصبح صالحاً للاستخدام، وكما هي الحال في استصلاح الأراضي للانتفاع بها في الأغراض الزراعية أو المدنية. وفي حالة استصلاح الأراضي غير الصالحة للزراعة نعمد إلى عدة عمليات أهمها تسوية الأرض وشق الترع والمصارف وحفر الآبار وإنشاء الطرق (**land reclamation**).
كما يتطلب الاستصلاح هذا أتباع أساليب زراعية معينة، وإعداد دورات زراعية ملائمة وإضافة مخصبات، وزراعة محاصيل مناسبة لتحسين الخواص الطبيعية والحيوية للتربة، وزيادة إنتاجيتها، وقد يستغرق الاستصلاح من **3** إلى **6** سنوات (★).

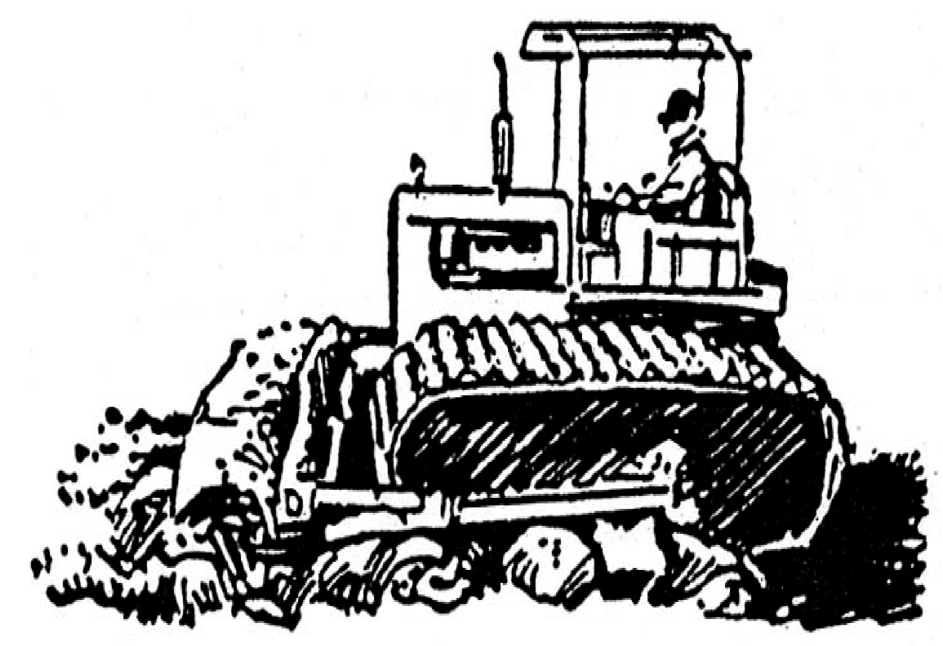
18. استغلال الأراضي	**18. land use (land utilization)**

مصطلح يدل على الانتفاع بالأراضي الزراعية المتاحة بطبيعتها أو بعد استصلاحها. ويتطلب ذلك المعرفة المتاحة بخصائصها، فمنها ما يناسب المحاصيل، ومنها ما يناسب الإعمال البستنية أو الغابات، ومنها ما يناسب الرعي الطبيعي أو الإعداد لمراعي اصطناعية، وهكذا.

استصلاح الأراضي
Hand reclamation



الشكل رقم **(1)** : منظر عام لبلدوزر جارف من الأنواع المستخدمة في استصلاح الأراضي



الشكل رقم (2) : جرار يعمل في استصلاح بعض أراضي المستنقعات

19. الاستقرار (الثبات)	**19. stability**

وهي حالة نلاحظها في مجرى النهر من حيث عدم التغيير على مرّ السنين من حيث التعادل بين الإطماء والنحر (الهدم).

20. استنفاد التربة	**20. soil exhaustion**

مصطلح يطّلق على تناقص خصوبة التربة وتراجع مقدرتها على الإنتاج النباتي، نتيجة لاستنفاد المخصبات بها وعدم تعويضها.

21. استهلاك	**21. depreclation**

مصطلح في محاسبة التكاليف، ويعني تناقص أو انخفاض قيمة الأصل الثابت نتيجة الاستخدام أو التقادم أو التلفيات أو غيرها. يُحسب الاستهلاك بعدة طرق، أبسطها استنزال نسبة مئوية معينة وثابتة من القيمة الأصلية سنوياً، فإذا قدرنا ان عمر الأصل (ماكنة أو آلة) عشر سنوات مثلاً، فإن هذه النسبة تكون **10**% وإذا كان عمر الأصل (البناية) عشرين سنة، فإنها تكون **5**%، وإذا كان عمر الأصل **5** سنوات، فإنها تكون **20** % وهكذا.

22. إسقاط الأشجار	**22. tree felling (felling)**

في الغابات، مصطلح يُطلق على قطع الأشجار من أسفل جذوعها، وإسقاطها على الأرض، باستخدام البلطات أو المناشير اليدوية أو الآلية. يتطلب الإسقاط تحزيز الجذع أولاً وتنظيف ما حوله، وتحديد اتجاه السقوط ومراعاة تدابير احتياطات السلامة والأمان.

23. أشجار (أخشاب)	**23. timber**

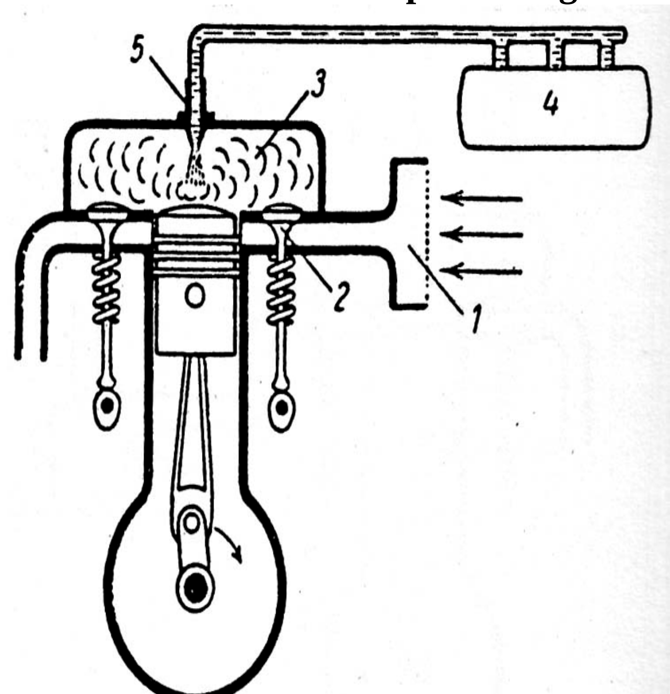
مصطلح عام يُطلق على الأشجار القائمة، والأشكال الإنشائية المختلفة من الأخشاب التي تستخدم في صنع أعمدة التلفونات والسواري وقضبان السكك وأخشاب صنع الأثاث... الخ.

24. الإشعال بالانضغاط	**24. compretion ignition**

في محركات الاحتراق الداخلي التي تعمل بوقود الديزل، اشتعال خليط الوقود والهواء (المنضغط) تلقائياً نتيجة للحرارة الشديدة المتولدة من الانضغاط. قد يطْلق على هذا الاشتعال كذلك اسم الاشتعال الذاتي.. (★).

الإشعال بالانضغاط

Compression ignition



الشكل رقم (3) : الاشتعال بالانضغاط في محرك ديزل

1. سحب (شفط) الهواء — **4.** مضخة حقن الوقود

2. صمام السحب — **5.** الحاقن (الرشاش)

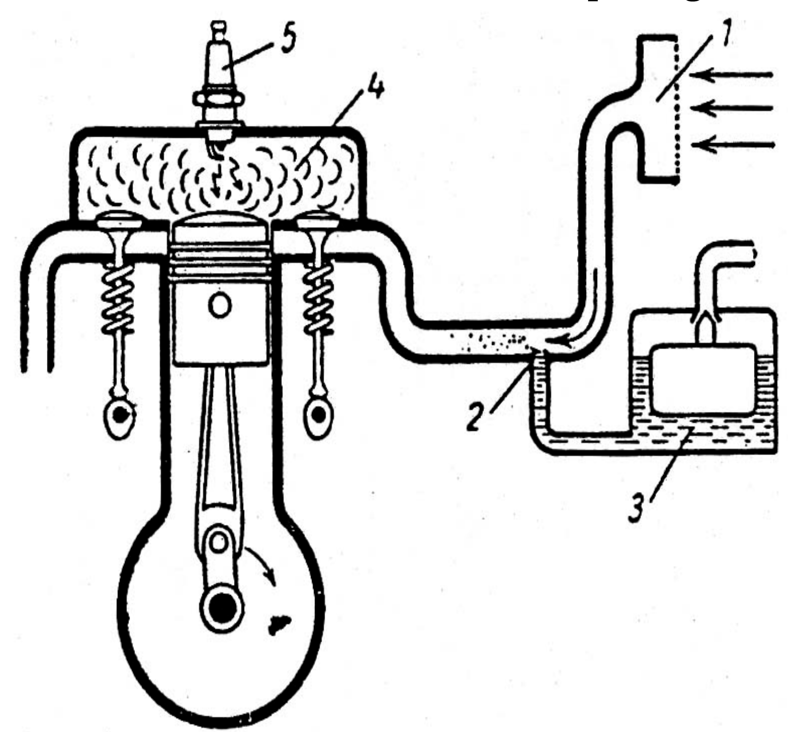
3. غرفة الاحتراق

25. الاشتعال بالشرر	**25. spark ignition**

في محركات الاحتراق الداخلي التي تعمل بالبنزين، اشتعال خليط البنزين والهواء المضغوط يتم بشرارة كهربائية تنبعث في التوقيت المناسب من شمعة الشرر(الاحتراق) (★).

الإشعال بالشرر

Spark ignition

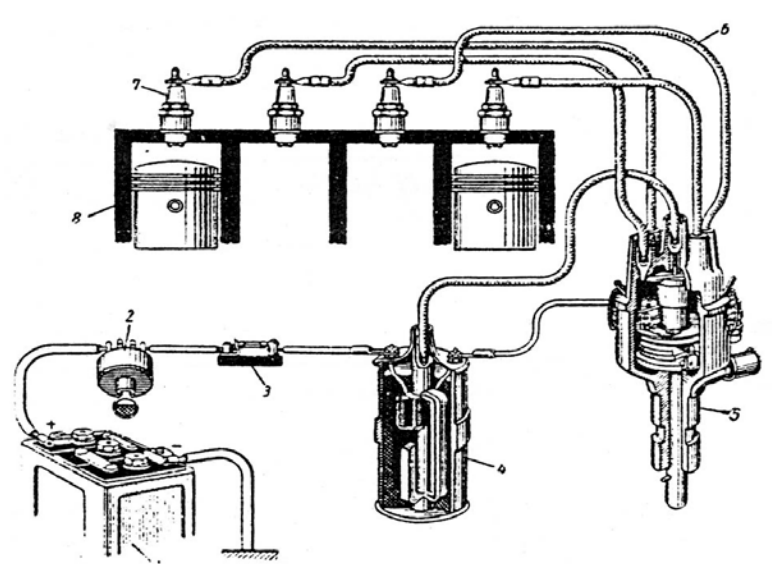


الشكل رقم (**4**) : الإشعال بالشرر في محرك بنزين

1. سحب (شفط) الهواء
2. صمام السحب
3. المغذي (الكاربوراتير)
4. غرفة الاحتراق
5. شمعة الشرر (البوجيه)

26. اشتعال متقدم — **advanced ،26. ignition**

الفترة الزمنية التي يتقدم فيها إشعال الوقود داخل اسطوانة المحرك عند وصول المكبس الى نهايته الميتة العليا، وكلما ازدادت سرعة المحرك كلما لزم تقديم هذا التوقيت والعكس صحيح.



الشكل رقم (5) : دائرة الاشتعال ببطارية وملف إشعال

1. بطارية	**5.** موزع الإشعال
2. مفتاح التلامس	**6.** أسلاك التوصيل بشمعات الشرر
3. مصهر (فيوز)	**7.** شمعة الشرر
4. ملف الإشعال (البوبينة)	**8.** أسطوانة المحرك

ج

27. إشعال بالبطارية — **27. battery ignition**

في محركات الاشتعال بالشرارة يوجد نظام إشعال الوقود بواسطة شمعة كهربائية تستمد شرارتها من بطارية كمصدر كهربائي.

وهناك حالات أخرى ترتبط بالإشعال وهي:

1. دائرة الإشعال — 1. ignition circuit

وهي تصل بين جميع الأجزاء اللازمة لإنشاء شرارة كهربائية بشمعة الإشعال داخل غرفة الاحتراق في الوقت المناسب.

2. ملف الإشعال: 2. ignition coil

جهاز كهربائي الغرض منه رفع التيار الصادر عن البطارية الى ضغط عال يصل الى حوالي **15000** فولت يكفي لإحداث شرارة كهربائية تشعل خليط الهواء والوقود داخل غرفة الاحتراق.

3. مكثف الإشعال **3. ignition congenser**

في محركات الاشتعال بالشرارة يوجد مكثف مثبت على التوازي مع قاطع الاتصال ووظيفته منع تآكل نقطتي الاتصال، كما يعمل أيضا على تقوية التيار في الملف الثانوي وذلك بامتصاص وتخزين الشحنة الكهربائية تارة وإطلاقها تارة أخرى عند اتصال النقطتين.

4. إضافة للتحكم في الإشعال 4. ignition control additive

وهي مادة كيميائية تضاف بكميات ضئيلة لوقود البنزين بغرض تحسين خواص اشتعاله.

5. تعوّق الإشعال (تأخّر الإشعال) 5. ignition delay

وهي الفترة الزمنية بين جاهزية الوقود للإشعال واشتعاله الفعلي (بعد مدة).

6. موزع الإشعال 6. ignition distributor

طريقة لتوزيع تيار الضغط العالي الوارد من الملف الثانوي إلى شموع الإشعال بواسطة جهاز موزع الإشعال مع تنظيمه لتوقيت الاحتراق داخل غرف الاحتراق في محركات البنزين.

7. إشعال بالضغط العالي high tension ،7. ignition

طريقة إحداث شرارة كهربائية داخل غرف احتراق محرك الاحتراق الداخلي بواسطة استخدام دائرة ابتدائية ذات ضغط منخفض ودائرة ثانوية ذات ضغط عال وقاطع اتصال أو موزع شرارة.

8. ضبط الاشتعال (قرقعة الاشتعال) **8. ignition knock**

في محركات الاحتراق بالشرارة تحدث قرقعة أو احتراق فجائي مصحوب بقرقعة محدثاً ضغطاً عنيفاً وقد يحدث هذا النوع من الاحتراق أساسا بسبب استعمال وقود غير مناسب أو نسبة انضغاط أعلى من اللازم.

9. تأخر الإشعال (انظر) 9. ignition lag (ignition delay)

10. موصلات تيار الإشعال 10. ignition leads

11. الإشعال بالجهد المنخفض 11. ignition low tension

طريقة لإحداث شرارة من مصدر كهربائي مثل البطارية بحيث يصل الضغط بين قطبي الشرارة بدرجة منخفضة نسبياً قدرها حوالي **250** فولت.

12. الإشعال بالمغنيط 12. ignition magneto

طريقة كهربائية لإحداث شرارة بين قطبي شمعة الإشعال في بعض محركات الاحتراق بالشرارة تعتمد على مغنيط كمصدر أولي بدلاً من البطارية.

13. ضجيج الاشتعال 13. ignition noise

الصوت المنبعث من محرك اشتعال بالشرارة أثناء تشغيله.

14. مفتاح الاشتعال 14. ignition key

مفتاح يستخدم لوصل أو فصل الدورة الابتدائية المكونة من بطارية وقاطع الاتصال والملف الابتدائي والمكثف.

15. شمعة الإشعال **15. ignition plug**

شمعة كهربائية مركبة بغطاء محرك البنزين وتتكون من قطبين معدنيين متصل احدهما بموزع الشرارة والآخر بهيكل المحرك.

16. نقطة الاشتعال 16. ignition point

اللحظة التي يبدأ فيها اشتعال الوقود.

17. شرارة الإشعال 17. ignition spark

الشرارة الناتجة بين قطبي شمعة كهربائية والتي تحدث احتراق خليط الهواء والوقود داخل غرفة الاحتراق بمحرك البنزين.

18. إشعال بالشرارة ignition, 18. spark

صفة لمحرك احتراق داخلي يتم احتراق الوقود داخله نتيجة لشرارة كهربائية.

19. اشتعال تلقائي spontaneous ،19. ignition

احتراق كل شحنة الوقود والهواء في لحظة واحدة دون التدرج في الاحتراق كما يجب أن يكون.

20. مفتاح اشتعال (انظر الفقرة **14**) 20. ignition switch

21. نظام الإشعال 21. ignition system

طريقة إشعال الوقود داخل غرفة احتراق المحرك وتأتي عادة على نوعين رئيسيين هما الإشعال بالشرارة والإشعال بالضغط.

22. درجة حرارة الاشتعال 22. ignition temperature

23. توقيت الإشعال 23. ignition timing

ضبط لحظة إشعال الوقود بالنسبة لتحرك المكبس وبالتالي لوضع عمود المرفق.

24. سرعة الاشتعال 24. ignition velocity

25. ضغط تيار الإشعال 25. ignition voltage

28. إصلاح زراعي | **28. agrarian reform**

مصطلح يطلق على جميع الأعمال التي تجري على الأراضي لإعدادها للزراعة، والتخلص ممّا يعوق زراعتها وإنتاج محاصيل فيها، وإدخال المحسنات التي تزيد من خصوبتها واختيار المحاصيل والدورات الزراعية المناسبة لها وما إلى ذلك.

29. الإطار، الهيكل | **29. frame**

في المحراث القلاب المتعدد الأبدان، الجزء الذي تثبت به قصبة كل بدن، وبقية أجزاء المحراث يدعى باسم الإطار(الهيكل). ويتكون عادة من قضبان وزوايا من الفولاذ لإكسابها المتانة وحمايتها من الانثناء.

30. إطماء (رواسب نهرية) | **30. alluvialation**

مصطلح يطلق على عملية تراكم الرواسب النهرية من الحصى والرمل والطمي في مواضع من الأنهار أو في البحيرات والأخوار نتيجة لإعاقة جريانها.

31. إعادة بذر | **31. resowing**
إعادة غرس | **replanting**

وهي عملية ترقيع أو زراعة بديل لما يكون قد تلف بفعل القوارض، أو الآفات الزراعية، أو غيرها من الأسباب. وكثيرا ما تأكل القوارض البذور أو تعمل أنفاقاً في التربة تؤدي إلى قلقلة الجذور.

32. إعادة تشجير | **32. reforestration**

وهي إعادة زرع الأشجار في مناطق غابات سابقة أزيلت لحظة أخلاء معينة، أو دمرت بفعل حريق.

33. إعداد التربة | **33. soil preparation**

تهيئة التربة وتحضيرها للزراعة، ويشمل ذلك عمليات معاملة التربة والبذار والتسوية والتنعيم وعمل المروز وغيرها.

34. إعداد الحبوب | **34. grain preparation**

مصطلح يطلق على سلسلة من العمليات المتعاقبة التي تجري لتهيئة الحبوب بعد حصادها، من تنظيف مبدئي وفرز وتدريج وتجفيف لتقليل المحتوى الرطوبي، وتنظيف نهائي وفصل الشوائب وتحديد درجة الإنبات وغيرها.

35. إعصار **35. tornado**

عاصفة بالغة العنف، تكون على هيئة سحب مصحوبة برياح شديدة، قد تبلغ سرعتها **320** كم في الساعة، وإمطار غزيرة، ورعد قاصف، فتحدث خسائر كبيرة، إذ تقتلع الزروع وتدمر المباني وتحطم السفن. ويمكن التقليل من شدتها بتلقيح السحب داخل الإعصار بيوديد الفضة، فتنخفض سرعة الرياح وتقل الخسائر.

36. أعمال المشتل **36. nursery work**

إعمال تشمل زراعة بادرات الأشجار والشجيرات ونباتات الزينة والعشبية والزهور وخدمة هذه المزروعات من تقليم وترقيد وإكثار وحف وتطعيم وإنماء بالهرمونات ونقل الى أماكن أخرى أو إعداد للتسويق.

37. آفة **37. pest**

مصطلح يطلق على أي حشرة مؤذية تتسبب في إتلاف المزروعات، أو إيذاء الحيوانات بنقل الإمراض، أو ضياع الممتلكات.

38. الاقتصاد الزراعي **38. agricultural economics**

فرع من علوم الاقتصاد ويتناول الزراعة كمصدر للدخل والثروة ويعني بدور الزراعة في التنمية الاقتصادية، والفروق بين الزراعة اليدوية والزراعة الآلية، والموازنة بين التكاليف والعائد، وتسويق الحاصلات الزراعية وبحوث السوق وغيرها.

39. اقتلاع الأشجار غير النافعة **39. timberland weeding**

إزالة الأشجار التي ليس لها قيمة تجارية أو تسويقية، ويعتبر نموها منافساً للأشجار الأخرى النافعة في الأرض والماء والغذاء.

40. أقراص تمتين **40. border discs**

المتن خط فاصل يستعمل أساسا لتخزين مياه الري داخل حيز معين (ألواح). ويستخدم المصطلح عند عمل الأخاديد والخطوط عموماً وخاصة عند زراعة الأرز في ألواح (★).

ومن تطبيقات استخدام أقراص عمل المتن (التمتين) هي:

1. الري بالغمر من قنوات متوازية **border ditch irrigation1 .**

2. خط حدود، خط فاصل **border line2 .**

41. أكر **41. acre**

وحدة من الوحدات البريطانية المستخدمة لقياس مساحات الأراضي، تساوي **0,4047** من الهكتار.

42. آلات إعداد التربة	**42. soil preparing machines**

الآلات التي تستخدم لتهيئة التربة الزراعية، وإعداد مرقد البذرة، كالمحاريث والمعازق والأمشاط وغيرها (★).

43. آلات الحصاد	**43. harvesting machinery**

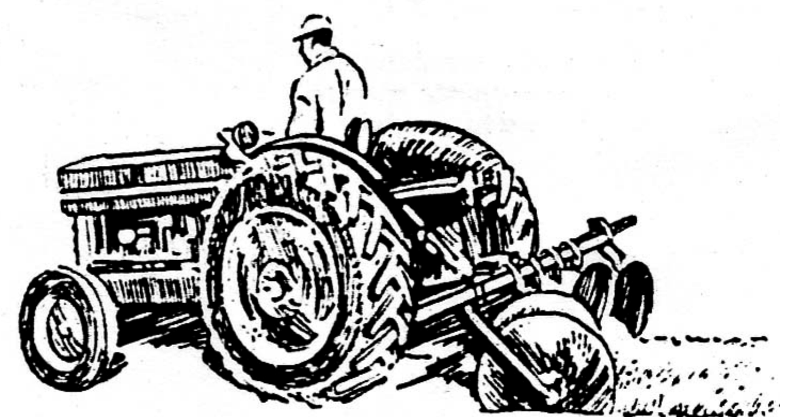
الآلات والمعدات التي تستخدم لجمع أو قطف أو جني أو قلع المحاصيل المختلفة كمحاصيل الحبوب، ونباتات العلف الأخضر والمحاصيل الجذرية والدرنية (★).

44. آلات العزق	**44. cultivating equipment**

من آلات خدمة المحصول النامي. تختص بإثارة التربة بعمق بسيط لمقاومة الأعشاب التي يبدأ ظهورها مع نمو النبات، ولتهوية التربة والاحتفاظ برطوبتها.

أقراص تبتين

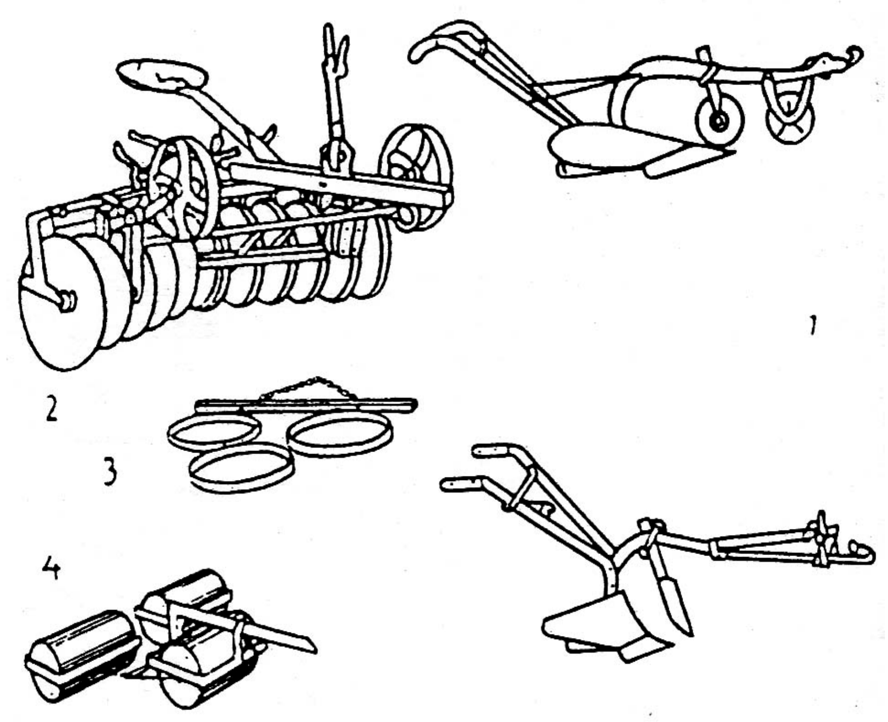
Lorder dises



الشكل رقم (**6**) : أقراص تبتين يجرها جرار زراعي لعمل بتون (حدود) في الأرض

آلات إعداد التربة

Soil preparing machines



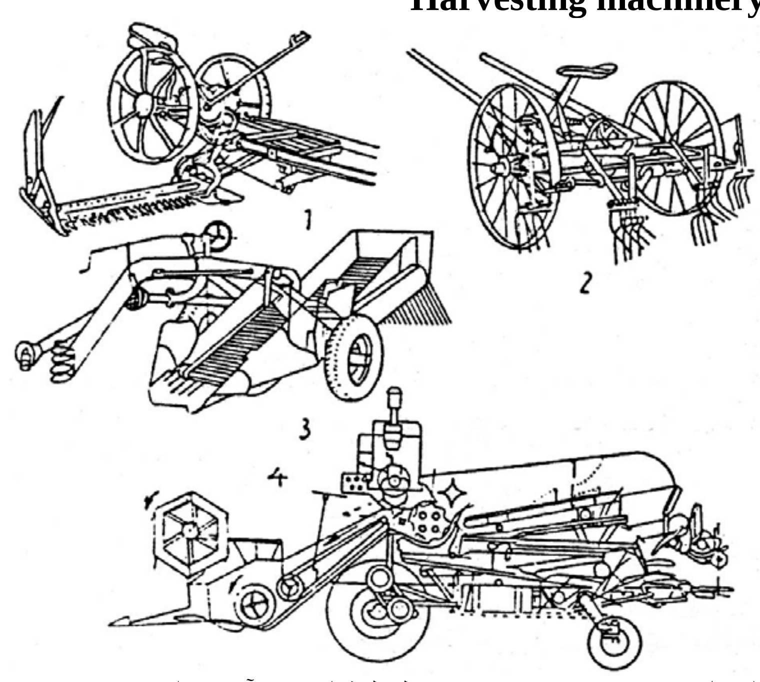
الشكل رقم (7) : رسومات تخطيطية لبعض آلات إعادة التربة

1. نوعان من المحاريث **3**. كسارة قلاقيل (زحافة) المترجحة

2. مشط قرصي **4**. مرداس أملس

آلات الحصاد

Harvesting machinery



الشكل رقم (**8**) : رسومات تخطيطية لبعض آلات الحصاد

1. المحصدة
2. آلة نشر الدريس
3. آلة حصاد البطاطس
4. آلة الحصاد والدراس (الحصادة الميكانيكية)

45. آلات تجهيز الأعلاف	**45. forage preparing machines**

آلات لإعداد الأعلاف الخضراء أو الجافة وتجهيزها في علائق لتغذية الحيوانات، ويجري التجهيز بالتقطيع الى شرائح (بالنسبة للمحاصيل الجذرية أو الدرنية)، أو بالسحق والجرش (بالنسبة للمحاصيل الحبية)، أو بالقص والتفريط (بالنسبة للأعلاف الخضراء)، كالبرسيم مثلاً.

46. آلات تجهيز المحاصيل	**46. crop preparation machinery**

وهي الآلات والمعدات التي تختص بإعداد المحاصيل وتهيئتها للاستهلاك والتسويق والتخزين، ومنها آلات الدراس والتذرية، وآلات الضم، وآلات الرزم والكبس وآلات التفريط والجرش.

47. آلات تهيئة الأرض	**47. land preparing machinery**

آلات تختص بإعداد مراقد البذور – كالمحاريث، وإتمام مرقد البذرة – كالأمشاط والحادلات وآلات تسوية التربة، وآلات التخطيط – كالفجاجات، وغيرها.

48. آلات حصاد البقول	**48. pulse crops harvesting equipment**

وهي آلات تستخدم لحصاد البقول، كالباقلاء، واللوبيا، والفاصوليا والحمص وغيرها.

49. آلات حصاد المحاصيل الجذرية	**49. root crops harvesting machine**

تقوم هذه الآلات باقتلاع ورفع واستخلاص المحاصيل الجذرية والدرنية من باطن التربة، ومنها البطاطا واللفت أو البنجر والشمندر والجزر وغيرها.

50. آلات حصاد الخضر الورقية	**50. leaf vegetable harvesting equipment**

آلات لحصد محاصيل الخضر الورقية كالسبانغ واللهانة والقنبيط والخس مثلاً.

51. آلات رفع	**51. elevating machinery**

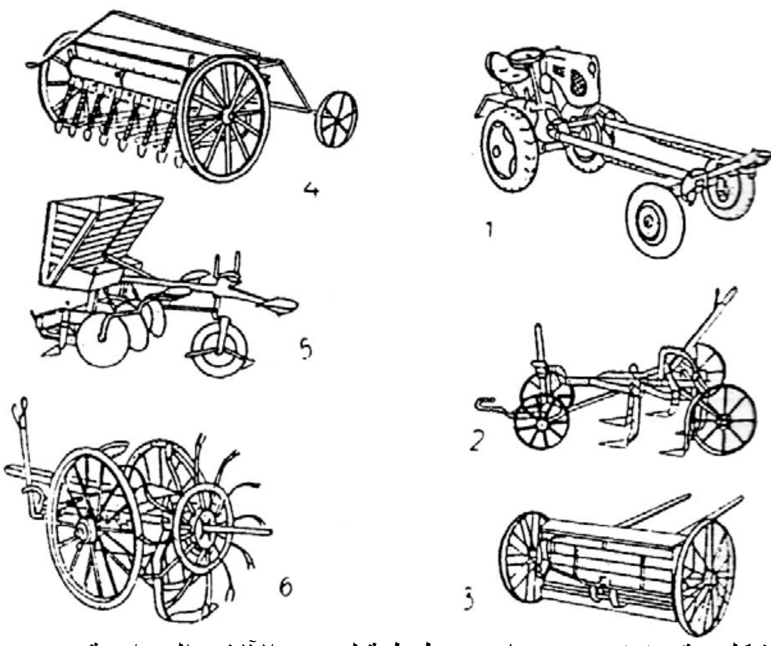
الآلات والمعدات المستخدمة في رفع البالات لشحنها أو تخزينها، ورفع الحبوب لتخزينها في الصوامع (السايلوات) وتعبئتها في أكياس.

52. آلات زراعية	**52. agricultural machinery**

مصطلح يطلق على مجموعة الآلات والمعدات (البدائية أو الحديثة) التي تستخدم في الأغراض الزراعية المختلفة، كتهيئة الأرض وإعدادها للزراعة، والبذار والري، وخدمة المحصول الباقي والحصاد، وتجهيز المحاصيل، فضلاً عن وسائل النقل المتعددة داخل المزارع وخارجها (★).

آلات زراعية

Agricultural machinery



الشكل رقم (**9**) : رسومات تخطيطية لبعض الآلات الزراعية

1. جرار زراعي
2. آلة عزق (معزقة)
3. عربة فرش أسمدة
4. آلة تسطير البذور
5. آلة زرع البطاطس
6. حفار استخراج البطاطس

53. آلة إثارة وبذر وكبس	**53. press drill**

آلة تقوم بتهيئة مرقد البذرة والبذار، ثم كبس التربة فوق البذور. تزود هذه الآلة بمجموعة من الأجزاء المفككة للتربة في المقدمة والحادلات (المراديس) في المؤخرة، وقد تزود أحياناًُ بجهاز (قادوس) للسماد لإجراء عملية التسميد في الوقت نفسه.

54. آلة استئصال الحشائش الضارة	**54. weed cutter (weeder)**

نوع من الأمشاط الخفيفة، ذات أسنان مرنة، تمر بين المحاصيل النامية في مراحلها الأولى من النمو لاستئصال الحشائش الضارة.

55. آلة استئصال دورانية	**55. rotary weeder**

آلة استئصال حشائش بمشط قرصي ذي أسنان مستقيمة أو مقوسة مركبة في حوافي القرص، وتستخدم لإبادة الأعشاب الضارة، وتفتيت سطح التربة.

56. آلة اقتلاع أعواد القطن	**56. cotton stem puller**

آلة اقتلاع أعواد القطن (حطب) المتبقية بعد الجني

57. آلة اقتلاع الشجيرات	**57. bush puller (bush cutter)**

آلة لاقتلاع الشجيرات والأشجار الصغيرة (التي لا تتعدى أقطارها **15** سم، وإخلاء الأرض منها).

58. آلة الحصاد والدراس	**58. combine harvester**

آلة الحصاد الميكانيكي الجامعة التي تقوم في عملية واحدة بضم المحصول القائم في الحقل، ودرسه وتذريته، وتجهيزه ومعاملته، وتعبئته أو نقله الى المقطورات أو وسائل النقل الأخرى، كما تقوم بتكويم القش المنفصل، كما قد تقوم بكبس القش وحزمه في بالات. وتغني هذه الآلة عن عدة آلات منفصلة كالقاصلة (المحصدة)، وآلة الحصد والربط، وآلة الدراس والتذرية الثابتة، وتحقق انتاجية عالية ووفرة في المحاصيل(تقلل الضائعات) باقل ما يمكن من الشوائب (نقاوة عالية)، واقتصاد في الوقت والتكاليف واليد العاملة. وهي بذلك تعوض عن عدد من المكائن الزراعية المتخصصة.

59. آلة بسيطة	**59. simple machine**

مصطلح يطلق على أي آلة أو عدة أو أداة لا تحتاج الى وقود لتشغيلها. من أمثلتها الرافعات اليدوية والآسفين واللولب وغيرها.

60. آلة تبيض	**60. pearling**

آلة تستخدم لتبييض الرز (الارز) بعد ضربه وتقشيره، كما تصلح لتبييض أو تلميع غيره من المحاصيل الحبيبية.

61. آلة تبييل (حزم البالات)	**61. baler**

آلة لاعداد بعض المحاصيل أو مخلفاتها على هيئة حزم (بالات)، محددة الشكل والحجم، مربوطة بأسلاك أو حبل خاص، تتكون اساساً من سير ناقل، وجهاز كبس، وآخر للفصل، وثالث للربط. قد تكون ثابتة أو متحركة ولها أشكال منها:

1. آلة تبييل بالكبس وهي ثابتة **press baler**.

2. آلة تبييل لاقطة وهي متحركة **pick – up baler**.

مزودة بجهاز لقط، تمر في الحقل فتلقط كومات القش أو الدريس، أو محاصيل العلف الخضراء، أو غيرها، وتحولها الى بالات مربوطة. وقد تزود بترتيبة لقذف البالات إلى وسائل النقل (كالمقطورات أو سيارات الشحن) (★).

وهناك حالات مختلفة مرتبطة بتكوين البالات ومنها:

1. مفجر البالات — 1. bale buster

وهي آلة ذاتية الحركة تقوم بفك ارتباط البالات المكبوسة.

2. كثافة البالة	2. baled density

وزن البالة مقسوما على حجمها، وهذه الكثافة تعتمد أساساً في حساب وزن الدريس وتساعد في حساب نسبة الرطوبة.

ج

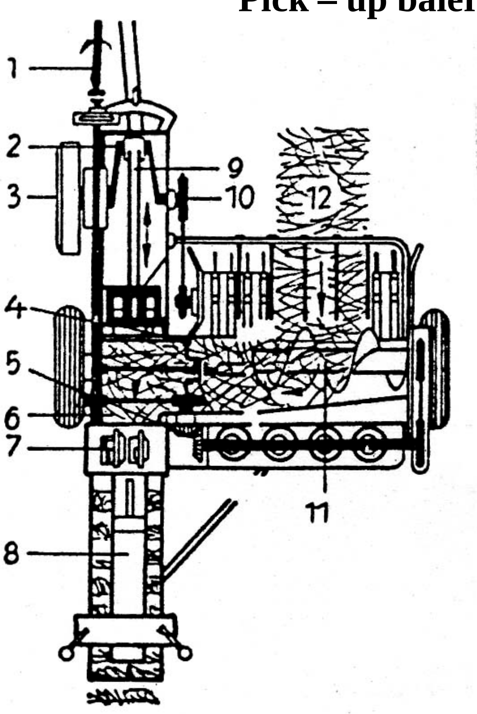
3. الدريس المكبوس (في الحقل)	3. baled hay
4. ناقل البالات (داخل الحضائر)	4. bale loader
5. آلة كبس القطن (في المحالج)	**5. bale cotton press**

62. آلة تحميل	**62. loader**

مركبة ذاتية الحركة (كالجرار مثلاً) مزودة بترتيبة للتحميل والتفريغ، والرفع والنقل والتصفيف، تستخدم في المجالات الزراعية في الحقول والبساتين والغابات (★).

آلة تبييل لاقطة

Pick – up baler



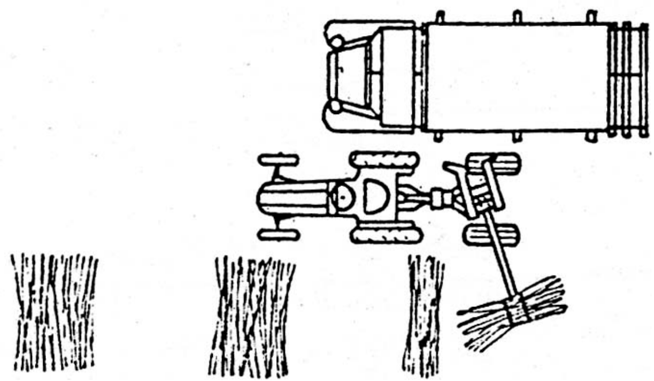
الشكل رقم (**10**) : رسم تخطيطي لآلة تبييل لاقطة

1. عمود الإدارة
2. عمود مرفقي
3. حدافة
4. سكين المكبس
5. السكين المقابلة
6. غرفة التبييل
7. وحدة الربط
8. مجرى البالات
9. ذارع توصيل
10. جهاز اللقط
11. حلزون (بريمة التلقيم
12. كومة

آلة تحميل
loader



الشكل رقم (**11**) : جرار مزود بشوكة أمامية



الشكل رقم (**12**) : رسم تخطيطي لعملية تحميل قصب السكر

63. آلة تمتين (تخديد) وبذر	**63. ridger – seeder**

آلة لعمل المتن (كومة طولية من التربة مرتفعة عن سطح الأرض الزراعية ومحدبة القمة ويتكون اخدود بين كل متن والمجاور له. ويمكن في عملية واحدة وضع البذور في المتن وتغطيتها.

64. آلة إزالة المتون	**64. ridger – buster**

آلة تعمل على إزالة المتون وردم الأخاديد بالتربة. تستخدم عادة قبل استعمال آلات الحصاد الآلي ويتكون سلاحها من أقراص. ولمصطلح المتن (**ridge**) استعمالات منها

1. الفلاحة على المتن **ridge cultivation**.

2. الزراعة على المتن **ridge planting**.

65. آلة تقطيع العلف الأخضر	**65. fodder chopper**

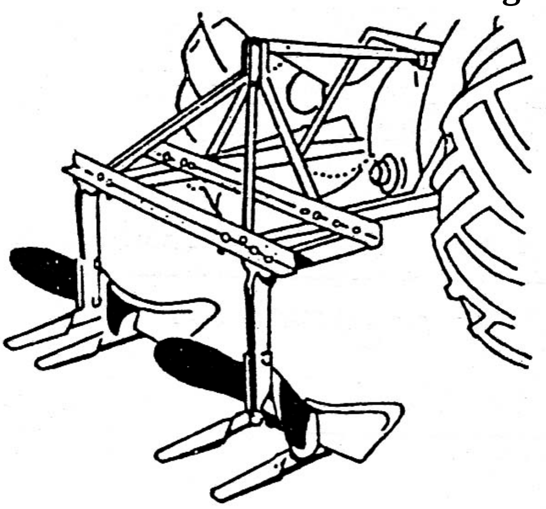
في آلات تجهيز العلف، آلة ثابتة لتقطيع الأعلاف الخضراء، كالبرسيم وأعواد الذرة وقش الرز بسكاكين حادة.

66. آلة تخطيط (فجاج)	**66. ridger**

آلة لتخطيط المروز، وتستخدم بعد الحراثة والتنعيم لزراعة المحاصيل الجذرية والدرنية (كالبنجر والبطاطا) والمحاصيل المروزية (كالقطن والذرة) (★).

آلة تخطيط (فجَّاج)

Ridger



الشكل رقم (**13**) : آلة تخطيط معلقة بجرار

67. آلة تدريج وتسوية	**67. grader**

آلة ذاتية الحركة، أو مجرورة، أو معلقة، بها سلاح قاشط تستخدم لتدريج الأرض وتمهيدها أو تسويتها، وقد تستخدم لردم الحفر والخنادق، ويمكن وضع السلاح في وضع مستقيم أو مائل.

68. آلة تسطير البذور | **68. seed drill**

آلة لوضع البذور في الأرض المعدة للبذار في سطور وذلك من خلال آلية البذار في القادوس نزولاً في أنابيب (خراطيم) البذار وصولاً الى التربة، ثم تغطى البذور بواسطة إمشاط خفيفة نابية الشكل (★). المسافة بين السطور، في الغالب، **15** سم وتستعمل عادة لبذار الحبوب (**grain drill**).

69. آلة تسطير بسيطة | **69. plain drill**

أبسط أنواع تسطير البذور الصغيرة وهي يدوية.

70. آلة تسطير المحاصيل الجذرية | **70. root drill**

وهي آلة خاصة لغرز تقاوي المحاصيل الجذرية.

71. آلة تسطير متباعد | **71. spacing drill**

آلة تسطير خاص، على مسافات محددة، بمعدلات محسوبة، إما واحدة بواحدة أو في مجموعات صغيرة.

72. آلة تسطير وتسميد | **72. seed and fertilizer drill**

تقوم الآلة بتسطير البذور والتسميد في وقت واحد (أثناء البذار) وتتكون من صندوق للسماد وآخر للبذور وخلاط لخلط البذور بالسماد وجهاز تلقيم.

آلة تسطير بسيطة

Plain drill



الشكل رقم (**14**) : نوع من آلات التسطير

73. آلة تسطير وكبس | **73. packer – seeder**

آلة تسطير وتسميد مزودة بعجلات (خلف الفجاجات) لكبس التربة في الأراضي الخفيفة غير المتماسكة، بقصد حدّلها.

74. آلة تشكيل الزبد:	**74. butter moulding machine**

من ألآت الصناعات الغذائية الخاصة بصنع الزبد وتقطيعه في قوالب ذات إشكال معينة وفقاً للاحتياجات.

75. آلة تشكيل العلف	**75. cuber (cubing machine)**

آلة لكبس العلف وتشكيله على هيئة مكعبات صغيرة عادة، يسهل على الحيوانات التقاطها ويسهل نقلها.

76. آلة تصفيف	**76. stacker**

آلة أو معدّة، رافعة ذات شوكات طويلة، تستخدم لرفع الحزم أو الأكوام وتصفيفها بعضاً فوق بعض.

77. آلة تضبيب (تعفير)	**77. knapsack duster**

آلة تعفير، فيها يُحمل الوعاء المحتوي على مسحوق التعفير على ظهر عامل التشغيل، ويجري الرش، بواسطة نافخة (مروحة)، على هيئة ضباب.

78. آلة تعبئة الزجاجات	**78. bottling machine**

آلة لتعبئة الزجاجات (القناني الزجاجية). تستخدم في الصناعات الغذائية. وهي آلة أوتوماتيكية لملء العبوات بالمشروبات والأطعمة كالألبان ومشتقاتها، وقفلها بسدادات محكمة وفقاً لاشتراطات خاصة تتناسب مع الاستخدام والاحتياجات.

79. آلة تعقيم العبوات	**79. can sterilizer**

في صناعة التعليب، آلة لتعقيم العلب في إحواض معدنية مفتوحة أو مقفلة. قد يجري التعقيم مع تقليب العلب أو بدونه.

80. آلة تفتيت بقايا المحاصيل	**80. stump chopper**

آلة من الآت خدمة التربة والمحافظة عليها، وتحسين خواصها، وتقوم بتقطيع وتفتيت بقايا المحاصيل والمزروعات القائمة في الحقل عقب الحصاد والجني، تمهيداً لدفنها عند الحراثة– في باطن التربة لتتحلل وينتج عنها الدبال (السماد العضوي). وتتكون هذه الآلة أساسا من اسلحة فولاذية دوارة حادة الحواف، تدور فوق البقايا ذاتياً، أو تستمد حركتها من مأخذ القدرة بالجرار (★).

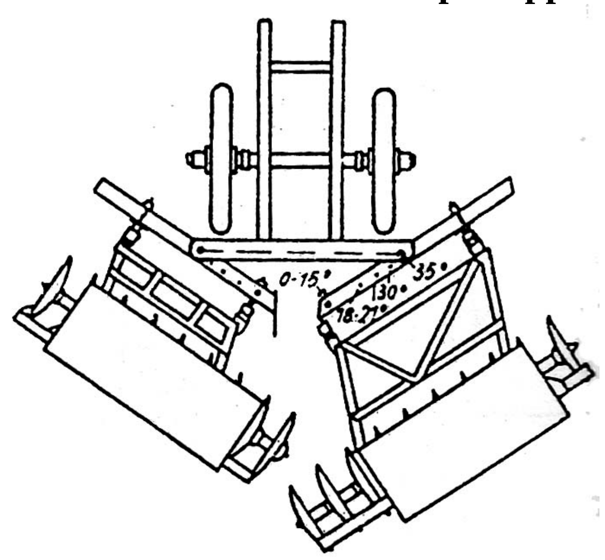
81. آلة تقشير	**81. huller**

آلة ذات مضارب لفصل القشرة عن الحبوب.

82. آلة تقطيع الشجيرات	**82. bush combine**

تستخدم لقطع وإسقاط الشجيرات والأشجار الصغيرة. يجري القطع بعد تحزيز الجذوع قرب سطح الأرض. بها ترتيبة لتقطيع الأخشاب وحمل، أو جر الأشجار الى موقع تكديسها، أو تحميلها على سيارات.

آلة تفتيت بقايا المحاصيل
Stamp chopper



الشكل رقم (**15**) : آلة تفتيت تتكون من صفين من الأقراص، وكل منهما يشمل تسعة أقراص تفتيت. ويمكن التحكم في زاوية ميل صف الأقراص

83. آلة تقليب (محراك)، خلاط	**83. agitator**

آلة تستخدم لتقليب المواد ورجها وخلطها لزيادة مزجها، وذلك في الصناعات الغذائية، وفي خلط المبيدات.

84. آلة تكسير (كسارة)	**84. crusher**

آلة أو جهاز لتكسير المادة وتفتيتها بين عضوين أو فكين أحدهما دوار والآخر ثابت.
من أنواعها (★):
1. كسارة لفافة **gyratory crusher**.
2. كسارة دوارة **rotary crusher**.

85. آلة لتنظيف الجذور	**85. root cleaner**

إحدى معدات تجهيز المحاصيل الجذرية. تستخدم لتنظيف الجذور (البنجر والجذر مثلاً) قبل تقطيعها الى شرائح أو نقلها.

86. آلة جمع الذرة	**86. corn picker**

من آلات الحصاد. تقوم بلقط وجمع عرانيس الذرة.

87. آلة جمع وكبس	**87. collector press**

آلة جمع وكبس وتحميل القش أو الدريس على التعاقب في عملية واحدة، الآلة مزودة بقاذف بالات على مسافة معينة (★).

88. آلة جني القطن	**88. corron bicker**

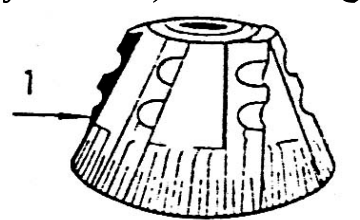
تستخدم لِلَقطِ القطن من اللوزة بواسطة جهاز لقط يمكنه العمل على صفين من المحصول (★).

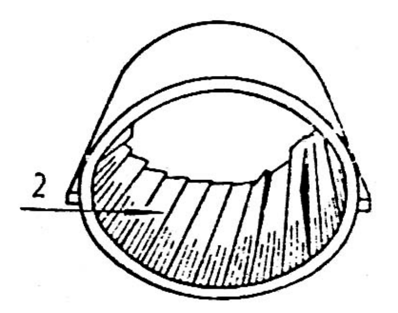
آلة تكسير (كسارة) crusher

أ. كسارة لفافة (**gyratory crusher**).

ب. كسارة فكية (**jaw crusher**).

ج. كسارة دوارة (**rotary crusher**).





الشكل رقم (**16**) : كسارة دوارة صغيرة

1. مخروط دوار

2. سطح السحق (الجزء الثابت)

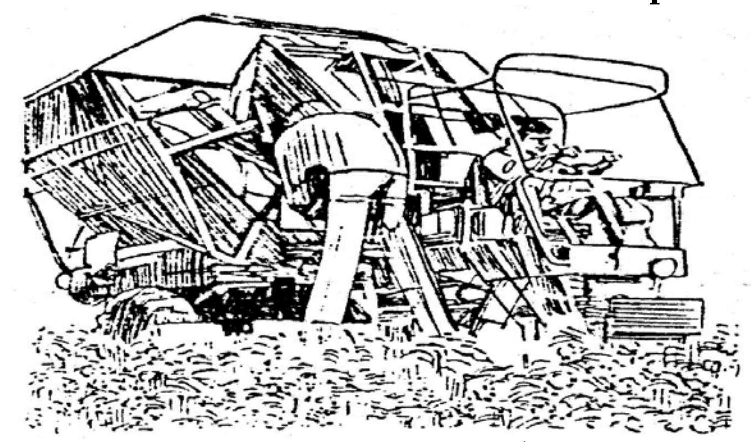
آلة جمع وكبس

Collector press



الشكل رقم (**17**) : آلة جمع وكبس في أثناء العمل بالحقل

آلة جني القطن
Cotton picker



الشكل رقم (**18**) : آلة جني القطن

89. آلة حش وتقطيع	**89. filed chopper**

آلة من الآت الحصاد متعددة الأغراض، تستخدم لحصاد (قصل) محاصيل العلف الأخضر (البرسيم والذرة مثلاً) وتقطيعها في الحقل، سواء للتغذية المباشرة أو للحفظ في الصوامع، (السايلوات) الخاصة . كما تستخدم لحصد محاصيل العلف وجمع القش، وتجهيز الدريس (في عملية واحدة). وقد تزود بجهاز خاص لحصد الذرة أو بعض المحاصيل الحبية الأخرى (★).

.90 آلة حش وتكويم	**90.swather**

من آلات حصاد محاصيل العلف الأخضر، يمكنها في عملية واحدة ـ اثناء سيرها في الحقل ـ حصد (حش) المحصول وتكويمه في أكوام يتراوح عرضها بين **1 ـ 2** م، دون فقد في القيمة الغذائية، كما يمكنها – بعد تزويدها بترتيبة خاصة – إنتاج الدريس أو تجهيز المحصول لعمل السايلج (السلوجة) (★).

.91 آلة حصاد البطاطا	**91. potato harvester**

آلة حصاد جامعة، تستخدم لفصل البطاطا واقتلاعها من التربة، وحملها أو دفعها الى أوعية خاصة لجمعها، وقد تزود بترتيبة أخرى لنقلها الى مقطورات الشحن (★).

.92 آلة حصاد البقول الجامعة	**92. beans harvester**

آلة حصاد جامعة تشبه الى حد بعيد المحراث الحفار. تعمل على تفكيك التربة حول ثمار بقول (فستق الحقل) الدفينة تحت السطح، واقتلاع المحصول ونقله الى غربال هزاز (بالآلة نفسها) لتنظيفه من بقايا التربة، ثم تكويمه وتركه على الأرض في صفوف (حتى يجف، تمهيداً لدراسه).

.93 آلة حصاد العلف	**93. forage harvester**

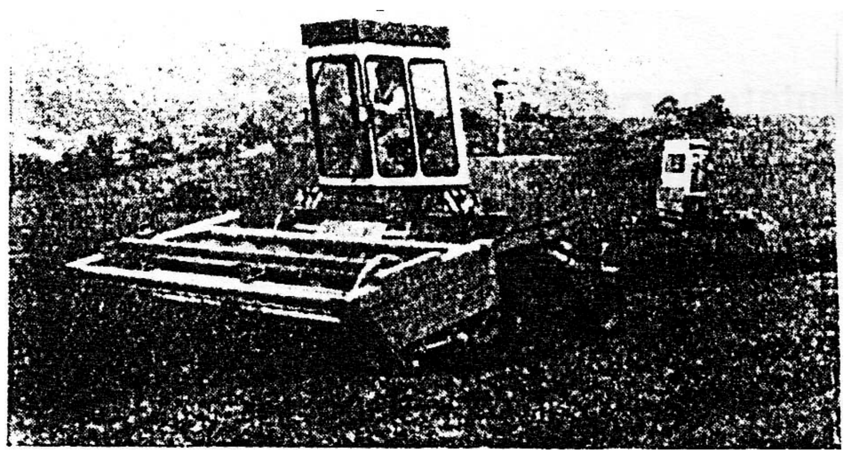
تستخدم الآلة لحصاد محاصيل العلف عن طريق قطعها، أو لقطها ثم تقوم بغرسها وتجهيزها في الحقل، ثم مناولتها أو نقلها الى وسائل النقل كالمقطورات أو سيارات الشحن (★).

آلة حش وتخريط
Field chopper



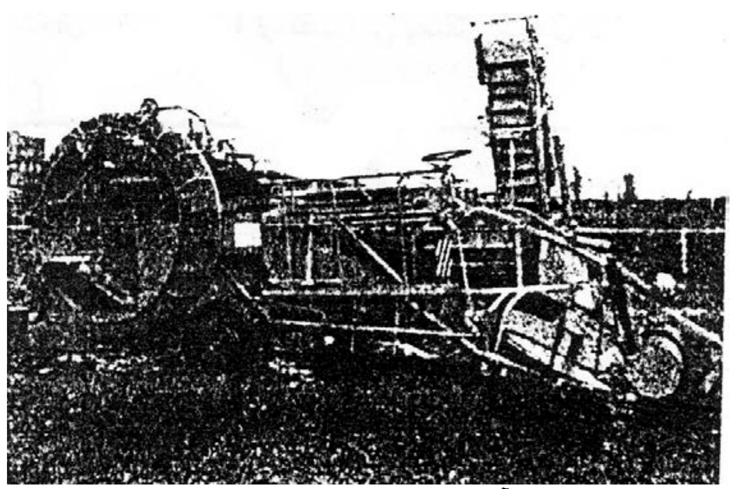
الشكل رقم (**19**) : آلة حش وتخريط في أثناء العمل بالحقل

آلة حش وتكويم
Swather (windrower)



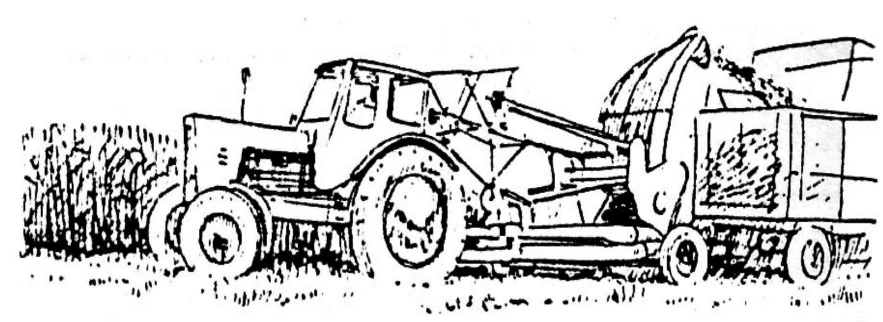
الشكل رقم (**20**) : آلة حش وتكويم

آلة حصاد البطاطس
Potato hurvester



الشكل رقم (**21**) : آلة حصاد البطاطس (محصدة بطاطس)

آلة حصاد العلف (حصَّادة العلف)
Forage harvester



الشكل رقم (22) : أحد طرازات آلة حصاد العلف

94. آلة حصاد القنب	**94. hemp harvester**

من آلات الحصاد. تستخدم لقطع سيقان (ألياف) القنب، وتخليصها من الحشائش والأعشاب وطرحها على هيئة حزم.

95. آلة حصاد الكتان	**95. flax harvester**

آلة تستخدم لحصاد الكتان بجذب أعواده (أليافه) واقتلاعها من الأرض. وقد تزود بآليات لاستخلاص خيوطه ونقلها على بكرات.

96. آلة حصاد اللفت (السلجم)	**96. turnip harvester**

من حاصدات المحاصيل الجذرية والدرنية. وتستخدم لقطع رؤوس اللفت (بأنواعه المختلفة)، ورفعها وتكويمها أو تحميلها.

97. آلة حصاد بنجر السكر	**97. sugar beet harvester**

من آلات حصاد المحاصيل الجذرية والدرنية تختص بقلع رؤوس بنجر السكر واقتلاعها ورفعها، ثم تنظيفها وتكويمها أو تحميلها ونقلها. قد تزود بترتيبات أخرى لتكويم الجذور على الأرض، أو نقلها الى مواقع أخرى داخل الحقل أو خارجه (★).

98. آلة حصاد بنجر العلف	**98. fodder beet harvester**

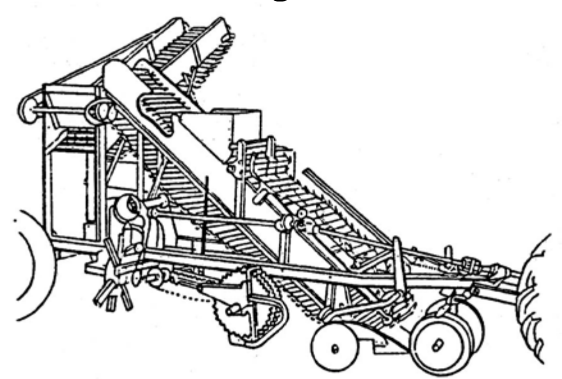
تقوم الآلة باقتلاع البنجر من التربة من جذوره وتنظيفه وتهيئتهللتعبئة.

99. آلة حصاد قصب السكر	**99. sugar cane harvester**

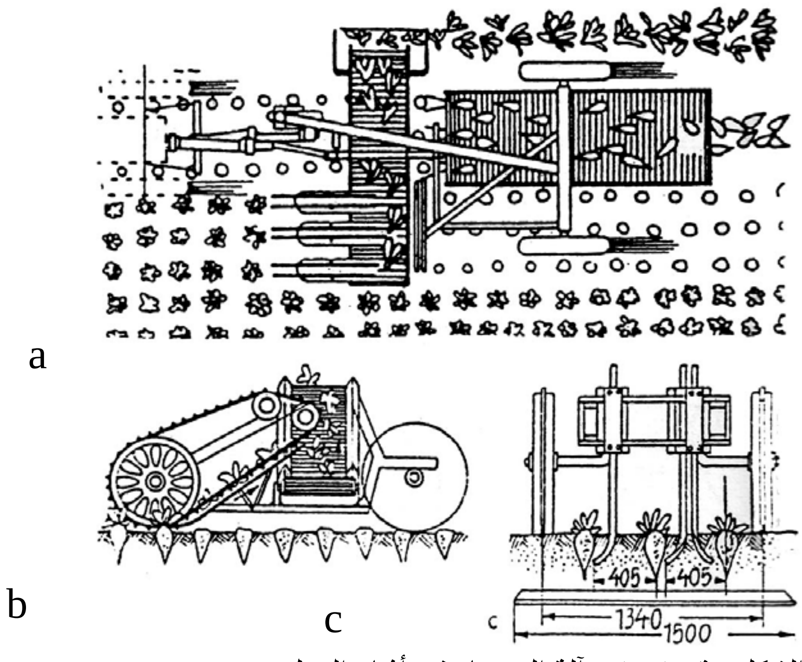
آلة حصاد ذاتية الحركة تقوم بفصل أعواد القصب عند سطح الأرض أو تحته بقليل، بينما يقوم جهاز مختص برفع الأعواد وتنظيفها من الأغلفة والقشور ثم تكويمها على الأرض أو تحميلها على وسائل نقل مختصة لذلك. قد تزود الآلة بترتيبة لتقطيع الأعواد إلى أجزاء صغيرة تسهل تداولها وإعدادها، كذلك معدات خاصة لكبسها.

آلة حصاد بنجر السكر

Sugar beet harvester



الشكل رقم (**23**) : رسم تخطيطي لآلة حصاد بنجر السكر



الشكل رقم (**24**) : آلة الحصاد في أثناء العمل

a. مسقط أفقي لآلة الحصاد **c**. ترتيبة رفع البنجر
b. ترتيبة قطع الرؤوس
ونقلها

100. آلة حصد (قصل) وربط	**100. binder**

محصدة (قاصلة) ذات تصميم يناسب حصد المحاصيل الحبية، كالقمح والشعير والرز، بحيث لا تتأثر الحبوب، وبها ترتيبة لربط المحاصيل في حزم متساوية لتسهيل عملية درسها أو قذفها بعيداً عن مسار الآلة (★).

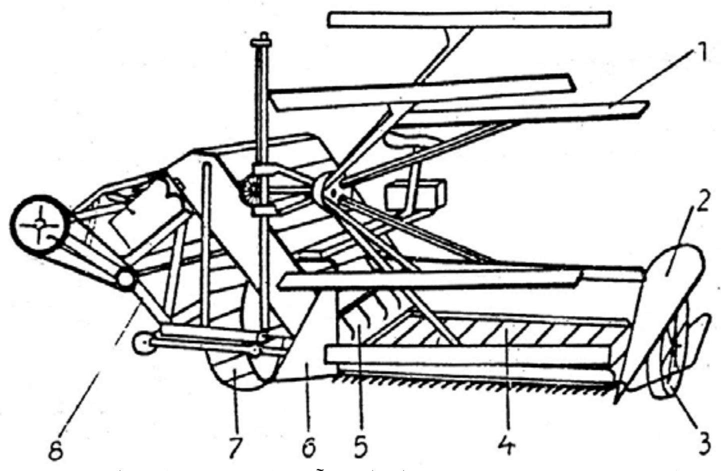
101. آلة حصد ونقل:	**101. cutter loader**

من آلات الحصاد التي تستخدم لحصد وإعداد محاصيل العلف الأخضر للتغذية المباشرة أو نقلها للحفظ في المخازن (سايلوات).

102. آلة حفر وتطهير (كراءة):	**102. dredger**

إحدى المعدات العائمة المزودة بترتيبات كالجواريف والدلاء، تستخدم في إعمال حفر وجرف وشفط الرواسب والعوائق الموجودة في القنوات والمجاري المائية لتطهيرها / أو توسيعها وتعميقها.

آلة حصد وربط binder



الشكل رقم (**25**) : رسم تخطيطي لآلة الحصد والربط
1. مضرب الضم **4**، **5**. حصيرة
2، **6**. مقسم **7**. عجلة دفع

3. عجلة أرضية		**8.** جهاز الربط والحزم

103. آلة حفر مراقد الشجيرات	**103. tree seeding machine**

آلة لحفر مراقد الشجيرات والأشجار الصغيرة، تناسب الاستخدام في الأراضي المتروكة. ويمكنها عمل حفر بعمق **180** سم (★).

104. آلة حلب	**104. milking machine**

آلة لحلب الأبقار والجاموس، أو الأغنام والماعز، وجمع ألبانها بطريقة آلية توفر الجهد اليدوي والوقت المبذول في الحلب بالأيدي، وتكفل نظافة الحليب وتحقيق الاشتراطات الصحية. ويمكن لفرد واحد حلب حوالي **40 – 50** بقرة مثلاً في الساعة الواحدة باستخدام آلة الحلب، في حين يستغرق حلب هذا العدد يدوياً حوالي **15** ساعة. وثبت تجريبياً أن الأبقار، وغيرها تستجيب للحلب بالآلات على نحو أفضل، لما تتميز به من انتظام واتزان في حركة الحلب (★).

105. آلة دراس وتذرية	**105. Thresher**

آلة من الآت تجهيز المحاصيل الحبية بعد حصدها. تستخدم لفصل الحبوب عن السنابل، أو القش أو القشور أو التبن، واستخلاصها منها. قد تزود بآلية لتدريج الحبوب واستبعاد البذور الغريبة منها (★).

106. آلة دراس وتذرية الرز	**106. rice Thresher**

آلة بدائية لدراس الرز وتذريته. تشغل بدوارة قدمية أو بمحرك كهربائي أو بالوقود (★).

107. آلة دراس وتذرية ثابتة	**107. stationery thresher**

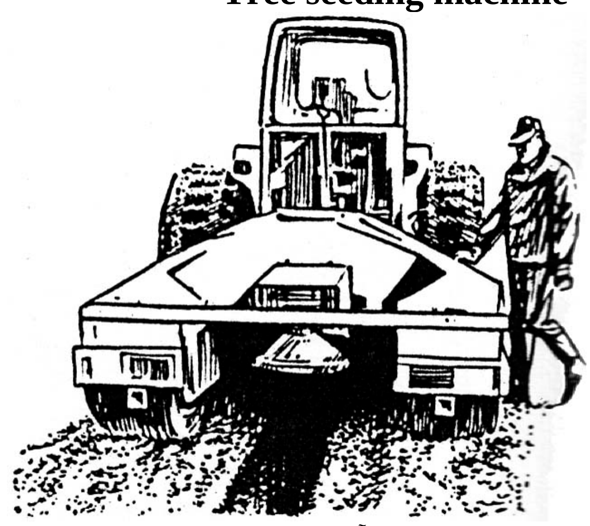
آلة دراس وتذرية لا تقوم بحصد المحصول، كما هو الحال في الآت الضم والدراس، وإنما يبدأ عملها بعد حصده وتلقيمها به.

108. آلة رافعة	**108. hoist**

تتكون هذه الآلة من مجموعة بكرات تشغل يدوياً (بسلاسل)، أو بمحرك كهربائي، تستخدم في مجال مناولة المواد لرفع (أو خفض) الأحمال، أو نقلها (★).

آلة حفر مراقد الشجيرات

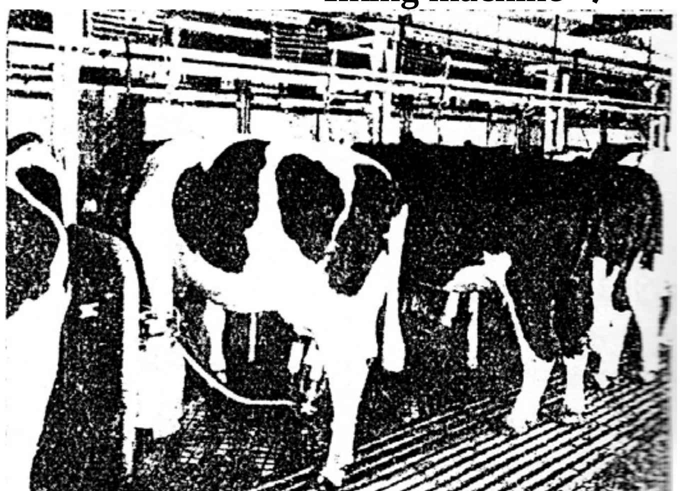
Tree seeding machine



الشكل رقم (**26**) : آلة حفر مراقد تصلح للعمل في الأراضي السبخة



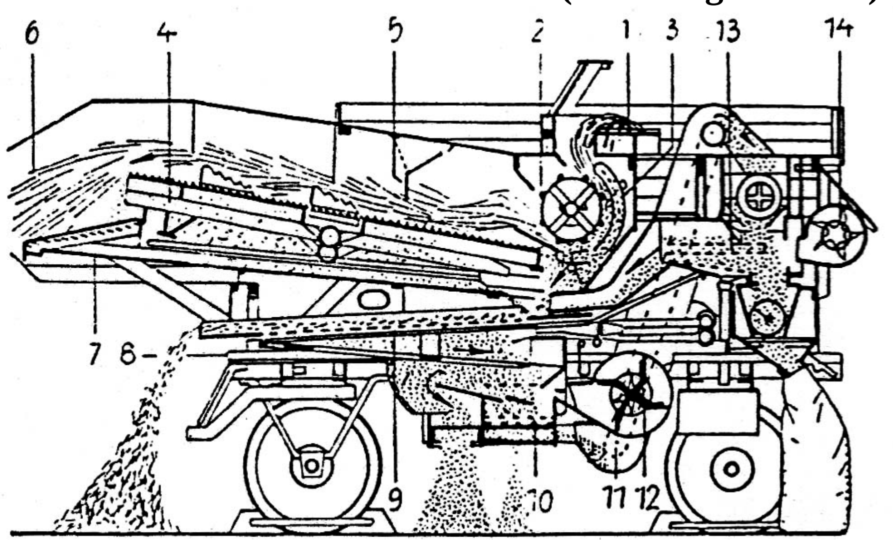
آلة حلْب Ilking machine



الشكل رقم (**27**) : آلة حلب موصلة بخط أنابيب يحمل اللبن مباشرة من الماشية إلى معمل الألبان

آلة حفر دراس وتذرية

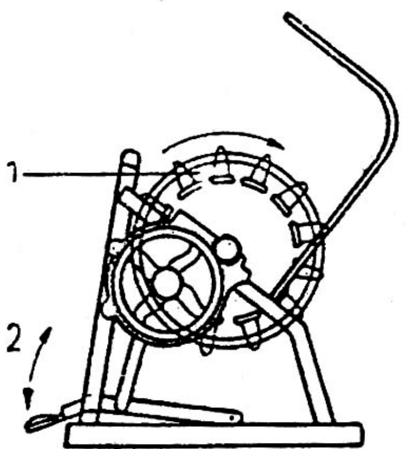
Thresher (threshing machine)



الشكل رقم (**28**) : آلة تذرية ودراس

1. فتحة التلقيم
2. المضرب
3. الصدر (الحصيرة)
4. هزاز القش (الرداخ)
5. لوح تنظيم
6. قش
7، **8**. مدرج حبوب
9، **10**، **13**. غربال
11. حلزون (بريمة) دفع الحبوب
12، **14**. مروحة نافخة

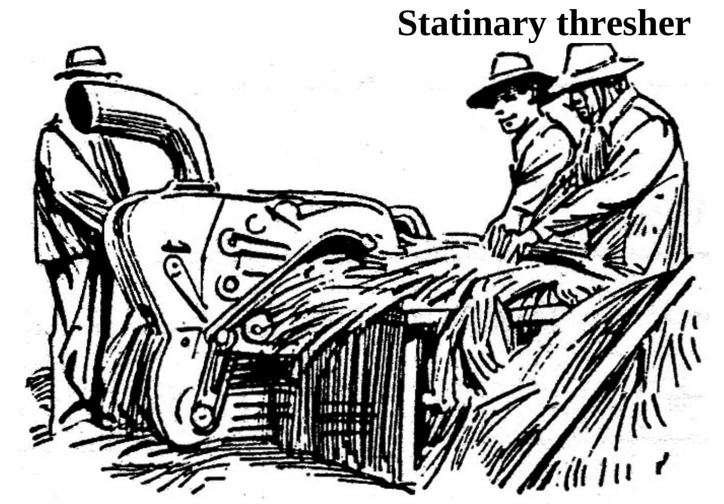
آلة دراس وتذرية الأرز
Rice thresher



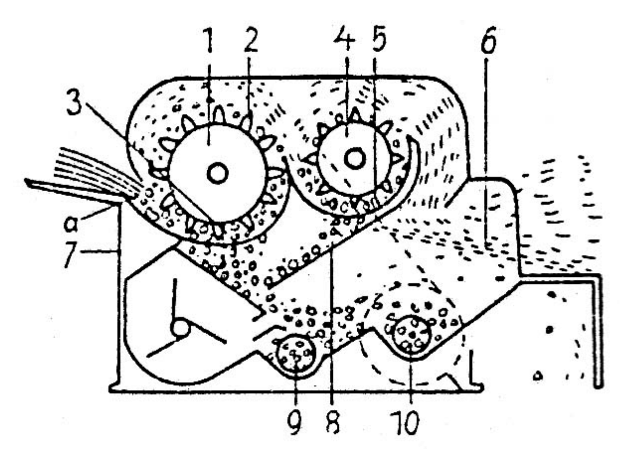
الشكل رقم **(29)** : آلة دراس وتذرية الأرز تدار بالأقدام
1. مضرب الدراس **2.** بدال

آلة دراس وتذرية ثابتة

Statinary thresher



الشكل رقم (**30**) : آلة دراس وتذرية ثابتة تستمد حركتها من محرك



الشكل رقم (**31**) : رسم تخطيطي في آلة الدراس والتذرية

a. التلقيم

1. المضرب الأساسي	**6.** الغربال
2. الأصابع	**7.** المروحة
3. صدر المضرب الأساسي	**8.** مدرج الحبوب
4. المضرب الثانوي	**9.** حلزون (بريمة) الحبوب
5. صدر المضرب الثانوي	**10.** حلزون (بريمة) الرؤوس غير المدروسة

109. آلة رش الأسمدة السائلة	**109. liquid manure spreader**

آلة تناسب رش الأسمدة وهي في حالة سائلة وذلك برشها على سطح التربة، بمعدلات يمكن التحكم بها.

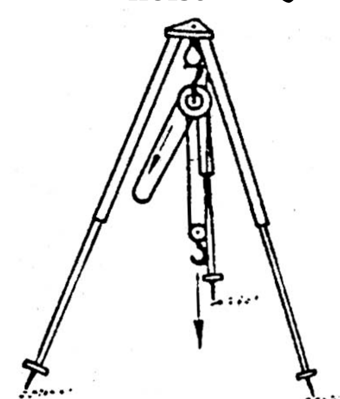
110. آلة رفع	**110. lifting device**

مصطلح عام يطلق على أي آلة تستخدم لرفع المياه (أو السوائل الأخرى). قد تشغل آلة الرفع هذه يدوياً أو باستخدام الحيوانات. من أمثلتها الشادوف (★).

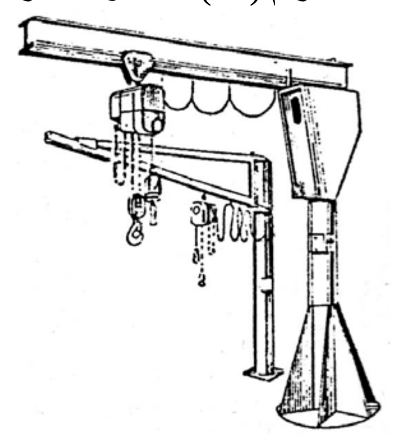
111. آلة زرع (غرز) البطاطا	**111. potato planter**

آلة أوتوماتكية، أو شبه أوتوماتكية، لوضع درنات البطاطا (غرز التقاوي) في مراقدها بالتربة في صفوف متوازية، وعلى مساحات محددة، ثم إهالة التربة عليها لتغطيتها (★).

آلة رافعة hoist

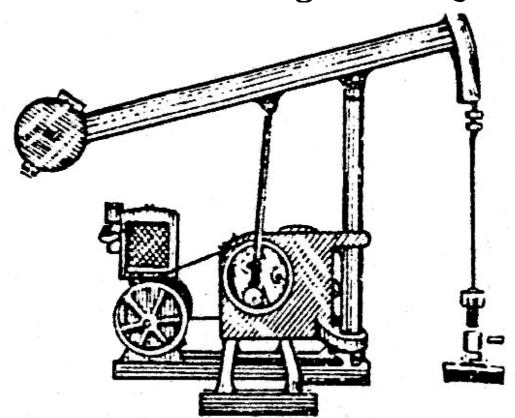


الشكل رقم (**32**) : مجموعة بكرات رافعة من النوع المتنقل



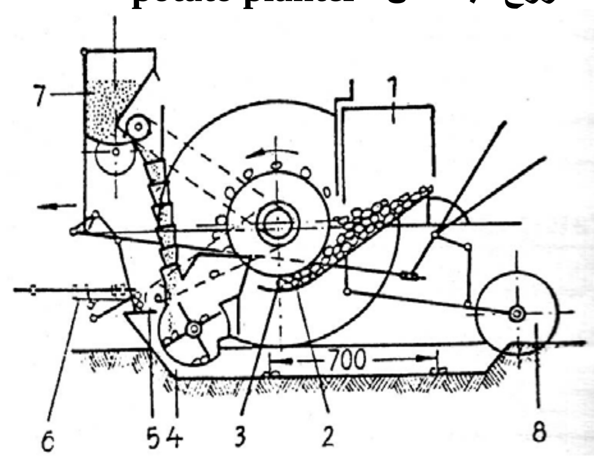
الشكل رقم (**33**) : آلة رافعة من النوع الثابت

آلة رفع lifting device



الشكل رقم (**34**) : آلة رفع مياه تعمل بمحرك (تشبه الشادوف في عملها)، وتستخدم خاصة في المناطق الزراعية البعيدة عن العمران

آلة زرع البطاطس potato planter



الشكل رقم (**34**) : آلة زرع البطاطس، وبها ترتيبة للتسميد

1. قادوس	**5.** آلية التشغيل
2. مدرج تغذية	**6.** وسيلة ضبط
3. جهاز الغرس	**7.** ترتيبة التسميد
4. فجَّاج	**8.** أقراص تغطية

112. آلة زرع وتسميد **112. combine planter**

آلة مزودة بجهاز لغرز درنات البطاطا في مراقدها ووضع السماد معها في الوقت نفسه.

113. آلة سحق (جرش) العلف	**113. forage crusher**

آلة من ألآت تجهيز الأعلاف، تعمل بأسلوب السحق (الجرش) باستخدام زوجين من الأقراص الدوارة، ذات تصميم خاص لسحق المواد العلفية وجعلها مستساغة للحيوان.

114. آلة سد القوارير	**114. capping machine**

من آلات الصناعات الغذائية تستعمل لسد القوارير ـ بعد تعبئتها بالمنتجات الغذائية ـ بسدادات محكمة وفقاً لاشتراطات ومواصفات معينة.

115. آلة شتل	**115. transplanter**

آلة لنقل شتلات (بادرات) المحاصيل على نطاق تجاري، وزرعها في مراقدها النهائية. وقد تزود بتجهيزات لوضع كميات محددة من المياه والمواد الغذائية الذائبة لامداد الجذور بها.

116. آلة شتل وتغطية	**116. mulcher transplanter**

آلة شتل مزودة بجهاز لإهالة التربة وتغطية الشتلات بعد غرسها.

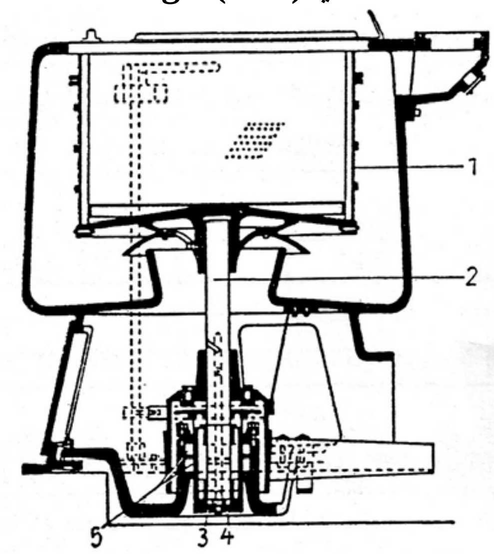
117. آلة ضبط المسافات البينية	**117. root gapper**

من آلات الخف. تستخدم للتحكم في المسافات بين صفوف المحاصيل وبين بعضها البعض ، باقتلاع بعض الشتلات من بينها.

118. آلة ضم ودراس الرز	**118. rice combine**

آلة حصاد ميكانيكي خاصة بالرز مزودة بإطارات مطاطية كبيرة المقاس أو مجنزرة لزيادة تماسكها مع أراضي حقول الرز الغدقة وتسهيل اجتيازها للمتون الموجودة عادة.

آلة طرد مركزي (فرَّازة) centrifuge



الشكل رقم (**36**) : آلة طرد مركزي تدار من أسفلها

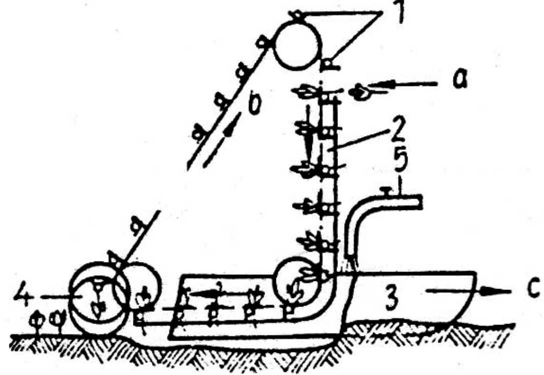
1. وعاء (سلة) **4**. جلبة

2. عمود الدوران **5**. مصد مطاطي

3. محمل

آلة طرد غرس الشتلات

Seedling planter



الشكل رقم (**37**) : رسم تخطيطي لآلة غرس الشتلات

a. تلقيم الشتلات باليد **2**. شريط

توجيه

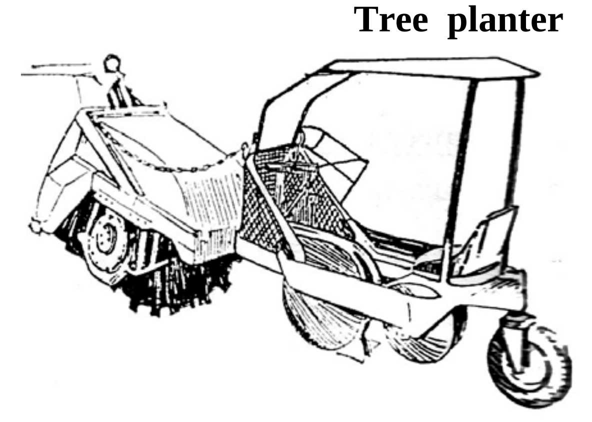
b. اتجاه دوران الحصيرة **3**. فجاج الناقلة

c. اتجاه السير **4**. عجلة

1. ماسك الشتلة **5**. ترتيبة سقى

آلة غرس الشجيرات

Tree planter



الشكل رقم (**38**) : منظر عام لآلة غرس الشجيرات

119. آلة طبخ العلف	**119. cooker (food steamer)**

آلة أو جهاز على هيئة غلاية تستخدم لإعداد علف الحيوانات (الكسبة) بكبس المكونات وتقليبها وتسليط بخار ماء تحت ضغط عال عليها.

120. آلة طرد مركزي (فرّازة)	**120. centrifuge**

آلة تدور بسرعة عالية، وتستخدم القوى الطاردة المركزية لفصل الجسيمات العالقة بالسوائل. تستخدم في مجال الصناعات الغذائية لفصل الزبدة من اللبن مثلاً (★).

121. آلة طرد مركزي فائقة السرعة	**121. ultracentrifuge**

آلة تفوق سرعتها سرعة آلة الطرد المركزي مئات المرات لفصل مخاليط السوائل مختلفة الكثافة وترسيب المواد العالقة فيها.

122. آلة غرس الشتلات	**122. seeding planter**

آلة لغرس الشتلات (البادرات) في صفوف بنظام محدد، من حيث المسافات بين الصفوف وبين الشتلات (★).

123. آلة غرس الشجيرات	**123. tree planter**

في الغابات، آلة لحفر المراقد وغرس الشجيرات والاشجار الصغيرة بنظام محدد وقد تزود السماد في الحفر في الوقت نفسه (★).

124. آلة غرس في نقر	**124. planter**

آلة من ألآت البذر والزراعة، تقوم بعمل نقر وغرس البذور فيها على أعماق مناسبة، ثم ردمها لتغطية البذور المغروسة، مع كبس التربة فوقها (★).

125. آلة غسل القوارير	**125. bottle washer**

في الصناعات الغذائية (كصناعة الألبان مثلاً)، آلة لغسل القوارير (الزجاجات والعبوات) التي يتكرر استخدامها، وتنظيفها وفقاً للاشتراطات الصحية، قبل إعادة تعبئتها ثانية.

126. آلة فرز وتدريج البطاطا	**126. potato sorter**

إحدى آلات ومعدات تجهيز المحاصيل الجذرية، تستخدم لفرز البطاطا وتدريجها وفقاً لأحجامها بشبكة دوارة ترددية.

127. آلة فرم ونفخ	**127. cutter blower**

آلة لتقطيع محاصيل العلف، بعد حصدها، ثم دفعها بالنفخ (بعد التقطيع) في أنابيب مغلقة.

128. آلة فصل الحبوب	**128. separator**

في معدات تجهيز الحبوب وبذر التقاوي، آلة لفصل الشوائب عن الحبوب أو البذور وغربلتها مما يعلق بها من قش أو قشور أو تربة وحصى (★).

129. آلة قطع البزاليا	**129. pea cutter**

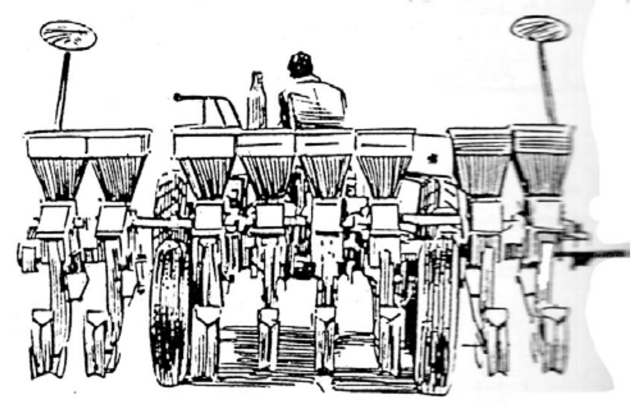
في ألات تجهيز المحاصيل الخاصة، آلة لقطع البزاليا وتكديسها في كومات وصفوف.



الشكل رقم (**39**) : آلة الغرس في أثناء العمل

آلة غرس في نُقر

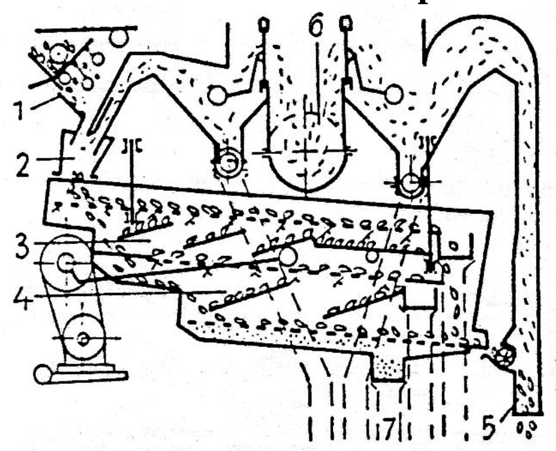
Tree planter



الشكل رقم (**40**) : منظر عام لآلة غرس في نقر

آلة فصل الحبوب

separator



الشكل رقم (**41**) : رسم تخطيطي لعمل آلة فصل (تنظيف) الحبوب

1. فتحة التلقيم
2. ترتيبة تنظيف بالهواء
3. غربال
4. مدرج حبوب
5. ترتيبة شفط
6. مروحة
7. مجرى طرد

130. آلة قطع الجذور	**130. root cutter**

إحدى آلات تجهيز المحاصيل لجذرية بقطع الجذور على شكل شرائح أو اصابع، عن طريق وحدة قطع تتكون من قرصي دوار به قواطع بارزة، أو ترتيبة دوارة (برميل) بها مثل هذه القواطع.

131. آلة قطع وتحميل البزاليا	**131. pea cutter – loader**

هي آلة لقطع البزاليا وبها آلية للتحميل في إحدى وسائل النقل.

132. آلة قطف لوزة (جوزة) القطن	**132. cotton stripper**

آلة من آلات جني القطن، تستخدم لقطف اللوزات (الجوزات) التي لم تنفتح بالقدر المطلوب، أو التي لم تنفتح على الإطلاق، والتي تظل في أعوادها بعد عملية الجني.

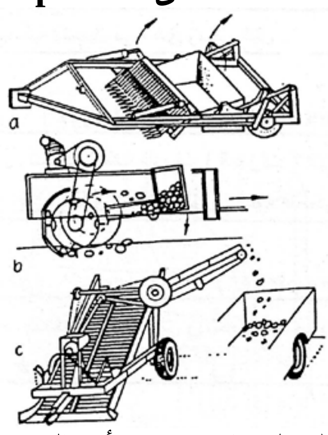
133. آلة لقط الحصى	**133. stone picker**

إحدى آلات إعداد التربة، تستخدم للقط الحصى والأحجار الصغيرة، وجمعها من سطح التربة (الأرض) (★).

134. آلة نثر البذور	**134. seed broadcaste**

آلة يتبع فيها أسلوب النثر. تتكون من قادوس طويل لاحتواء البذور، ومجموعة من أقراص دوارة في قاع القادوس تعمل على دفعها ونشرها بمعدل يمكن التحكم فيه. ومنها ما هو محمول على الكتف أو مقطور خلف الجرار.

آلة لقط الحصى stone picker



الشكل رقم (**42**) : أشكال مختلفة لآلات لقط الحصى والحجارة

a. آلة على هيئة مكنسة بصف من الأسنان الطويلة المائلة والمتوازية.
b. آلة مزودة بدرفيل مستعرض به أصابع تدفع الحصى إلى قادوس تجميع.
c. آلة مزودة بسلاح كشط عريض وحصيرة رافعة لنقل ما يجمع في مقطورة خاصة.

135. آلة نشر الدريس	**135. hay ledder**

آلة لتفكيك ونشر أكوام الدريس ومحاصيل العلف المجمعة في صفوف، بهدف تجفيفها بالهواء وهي في الحقل (★).

136. آلة نقل شتلات الرز	**136. rice transplanter**

آلة لرفع الشتلات (البادرات) من مراقد الانبات الأولى، ونقلها للغرس في الارض المخصصة لاستكمال نموها.

137. ألقاح	**137. inoculation**

في تربية الحيوان، إدخال كائنات حية دقيقة في نسيج جسم الحيوان ، أو مجرى دمه، لاكسابه مناعة ضد مرض ما.

138. آلية	**138. mechanism**

أي ترتيبة لنقل الحركة، أو تحويلها من شكل إلى أخر (من ترددية الى دوارنية، أو العكس، مثلاً).

139. آلة تحميل أخشاب	**139. log loader**

في الغابات، ترتيبة لتحميل أو جر الأخشاب، يزود بها الجرار أو المعدات الزراعية المخصصة للعمل في الغابات (★).

140. إمتزاز	**140. adsorption**

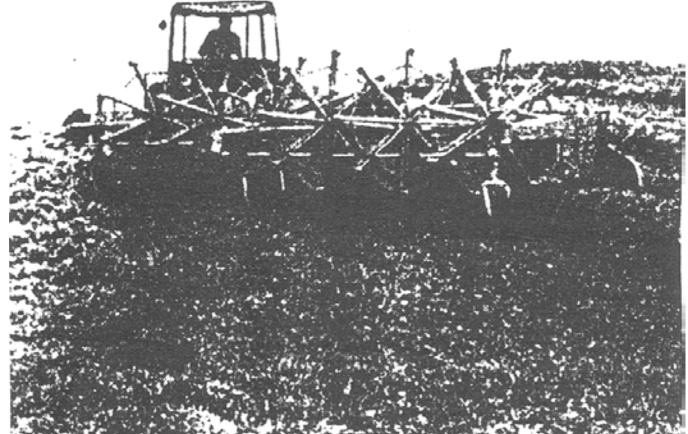
الإمتزاز أحد حالتين:

1. تكثف طبقة من سائل على سطح مادة جامدة (صلبة).

2. تعلق المياه بالتربة بفعل الشد السطحي ضد تاثير الجاذبية الارضية.

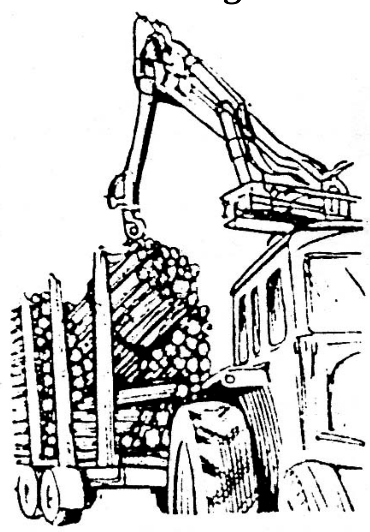
آلة نشر الدريس (ناشرة الدريس)

Hay tedder



الشكل رقم (**43**) : منظر عام لآلة نشر الدريس

آلة تحميل أخشاب
Log loader



الشكل رقم (**44**) : آلية تحميل أخشاب مركبة

141. آمونيا	**141. ammonia**

منتج غازي مكون من الهيدروجين والنتروجين، سريع الذوبان بالماء، ينتج بالطرق الكيميائية أو بتحلل المواد الحيوانية. يستخدم مباشرة كسماد، أو بطريقة غير مباشرة بتحويله الى مركبات أخرى منها اليوريا التي تستخدم لتغذية النبات.

142. أنبوب بذر	**142. seed tube**

في آلات تسطير البذور، أنبوب يستخدم في نقل البذور من جهاز التلقيم إلى الفجاج الذي يقوم بفتح الأخاديد في التربة.

143. إنتاج الأعلاف المختلطة	**143. mixed fodder production**

إعداد خلائط الأعلاف المختلفة بنسب معينة ومزجها وتكيسها وتجهيزها في إشكال محددة (مكعبات مثلاً) .

144. الإنتاج الحيواني	**144. animal production**

فرع من العلوم الزراعية يتناول تربية الحيوان في المزرعة بما في ذلك التغذية والعوامل الوراثية ذات العلاقة والامراض وغيرها. ويشمل ذلك جميع المنتجات الحيوانية، كالألبان واللحوم والبيض والصوف والشعر والوبر وما الى ذلك.

145. الإنتاج الزراعي	**145. agricultural production**

فرع من العلوم الزراعية يتناول الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني، فضلاً عن الإنتاج السمكي وما يتعلق بهذه المنتجات.

146. إنتاج كمي	**146. mass production**

في مجالات الإنتاج المختلفة، عند إنتاج منتجات متماثلة بأعداد كبيرة، على نحو سريع، وباستخدام الآلات كلياً أو جزئياً، كما هي الحال في مصانع الجرارات.

147. الإنتاج النباتي	**147. plant production**

فرع من علوم الزراعة (الإنتاج الزراعي) يتناول فسيولوجيا النبات التطبيقية، وتغذية النبات وتربيته وتنمية العوامل الوراثية ومعالجة الإمراض والحشرات ومقاومة الأدغال.

148. الإنتاجية	**148. productivity**

في الأراضي الزراعية، مقدار ما تغله الوحدة المساحية (الدونم أو الهكتار) من محصول زراعي معين. ويمكن مضاعفة الإنتاجية بأتباع أساليب متطورة وتوفير مستلزمات الأنتاج المناسبة.

149. انتشار عشوائي (تناضح)	**149. osmosis**

التناضح، أو الازموزية، مصطلح يطلق على عملية سريان سائل ما وامتصاصه خلال غشاء شبه منفذ من محلول أقل تركيزاً الى محلول أخر أشد منه تركيزاً.
وتمتص خلايا النبات الماء والمواد الغذائية الذائبة فيه على هذا النحو من خلال جدار الخلية.

150. إنزيم	**150. enzyme**

مادة عضوية محفزة تفرزها خلايا حية وتساعد على تخمير المواد الغذائية.

151. انسياب سطحي	**151. run – off**

مصطلح يطلق على كمية المياه الساقطة والمتجمعة من الأمطار، والثلوج الذائبة وغيرها، التي تتدفق من حوض استجماع معين، مارة بنقطة معينة خلال فترة زمنية محددة.

152. construction | **152.** إنشاء (بناء)

في الزراعة، نحتاج الى إقامة المباني والمنشآت التي تخدم الأنشطة والمتطلبات الزراعية ـ كالمخازن والصوامع والحظائر، وورش الصيانة، والمظلات ـ باستخدام مواد أولية كالأسمنت والحديد وغيرها.

153. anemograph | **153.** أنيموجراف

جهاز ذاتي الحركة، يقوم بتسجيل سرعة الرياح واتجاهها، على نحو مستمر (على ورق أو شريط ملفوف ـ ورق بياني عادة).

154. anemogram | **154.** أنيموجرام

مصطلح يطلق على ورق (شريط) التسجيل الذي تحصل عليه الأنيموجراف مسجلاً عليه سرعة الرياح اتجاهها.

155. anemometer | **155.** أنيمومتر (مقياس الرياح)

جهاز لقياس سرعة الرياح أو قوتها، ويكون من عدة أقداح نصف كروية مثبتة في نهايات أذرع متعامدة على بعضها البعض. تتلقى الاقداح الرياح بالتناوب فتدور حول محور راسي.

156. autoclave | **156.** أتوكلاف

وعاء محكم الغلق يستخدم لتسخين السوائل فيه تحت ضغط مرتفع فوق درجات الغليان. يستخدم للتعقيم في الصناعات الغذائية.

157. automatic | **157.** أوتوماتي (تلقائي)

مصطلح يطلق في تشغيل الآلات على أي جزء مكني مزود بترتيبة ذاتية الحركة تسمح له بعمل فعل معين في وقت محدد.

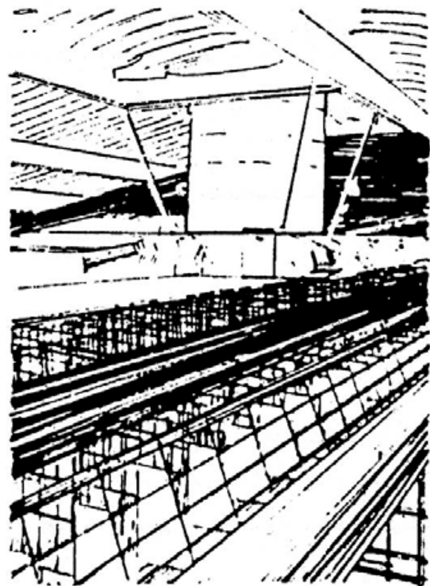
158. Ohm | **158.** أوم

وحدة قياس المقاومة الكهربائية، وهي مقدار المقاومة الكهربائية لمرور تيار كهربائي قدره أمبير واحد في دائرة كهربائية فرق الجهد بين قطبيها فولت واحد.

159. animal housing | **159.** إيواء الحيوانات

مصطلح يطلق على تهيئة أماكن مناسبة وتخصيصها كحظائر للحيوانات، تتوافر فيها تجهيزات التغذية والتهوية والتدفئة (★).

إيواء الحيوانات Animal lousing



الشكل رقم **(45)** : حظيرة حديثة بها مهاجع ومعالف ومزودة بمعدات للتهوية

حرف الباء

160. barograph	**160.** باروجراف

جهاز لقياس الضغط الجوي وتسجيله تلقائياً، على نحو مستمر، على شريط من الورق، يشبه البارومتر المعدني.

161. barometer	**161.** بارومتر

جهاز لقياس الضغط الجوي المطلق. قد يكون زئبقياً أو معدنياً.

162. aneroid barometer	**162.** بارومتر معدني

بارومتر على هيئة علبة معدنية مخلخلة الهواء، رقيقة الجدار، تتقلص بأرتفاع الضغط الجوي، وتتمدد بانخفاضه، فتنتقل حركات التقلص والتمدد الى مؤشر يبين هذه التغييرات على تدريج.

163. petroleum	**163.** البترول

سائل زيتي القوام، سريع الاشتعال، له ولمشتقاته البترولية استخدامات متعددة في المجالات الزراعية، كوقود (بتزين، ديزل، كيروسين مثلاً) ومواد كيميائية لإنتاج المبيدات والمنظفات ومواد غنية بالبروتين لتغذية الحيوانات وغيرها.

164. bumd (ridge)	**164.** بتن (متن)

مصطلح يطلق على أي حافة بارزة من الأرض لحجز المياه أو توجيه مسارها ويصلح لتسطير البذور عليه (على الجانب في الغالب).

165. Plough bottom	**165.** بدن محراث

في المحراث القلاب، الجزء الذي يعمل على شق التربة تقليبها وتفتيتها. يتكون أساساً من السلاح والجناح القلاب (المطرحة)، والمسند، يجمعها معاً قطعة معدنية غير منتظمة الشكل تسمى " النسر " (★).

166. Seeding (sowing)	**166.** البذر

في الزراعة، يطلق على العمليات التي تتناول نثر البذور أو الحبوب، وتسطيرها في نقر وصفوف وتغطيتها وكبسها.

167. aerial seeding	**167.** بذر جوي (بالطائرات)

أسلوب من أساليب الزراعية ببذر البذور أو الشتلات (الرز)، من الجو في المساحات الشاسعة ذات المواصفات الخاصة.

168. برنج	**168. culvert (tunnel)**

في الأراضي الزراعية، جزء مغطى من المجرى المائي، يصل عرضه إلى أربعة أمتار (أنبوب أو مستدير المقطع) يسمح بمرور المياه.

169. برج المياه (خزان)	**169. water lower**

خزان مياه علوي، يستخدم للاحتفاظ بالمياه وتوزيعها على نحو منتظم.

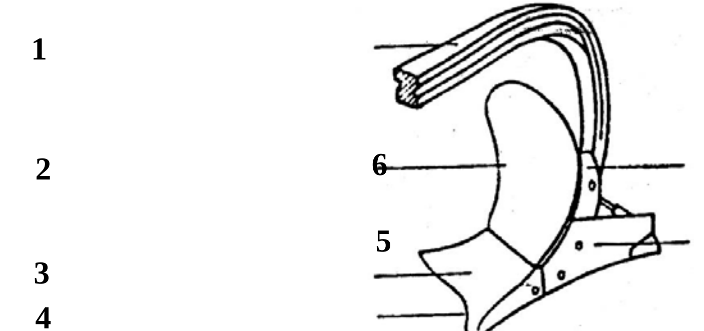
170. بَرَد	**170. hail**

قطرات الماء التي تسقط من السحب، في حالة المطر أو العواصف، متجمدة على هيئة حبيبات ثلجية قطرها **5** ملم – **5** سم.

171. برسيم	**171. clover (trefoil)**

اسم لحوالي **250** نوعاً من نباتات بقولية تنمو في الحقول، وتستخدم أساسا كغذاء للحيوانات، وسماد أخضر لتخصيب التربة (بمعدل **23** كغم لكل **1** كم مربع من الأرض).

بدن المحراث plough bottom



الشكل رقم (**46**) : رسم تخطيطي يبين مكونات بدن المحراث

1. القصبة — **7.** الحافة القاطعة (الشفرة)

2. المطرحة — **8.** المسنن

3. السلاح — **9.** النسل

172. البروتينات	**172. proteins**

في التغذية، مصطلح يطلق على مجموعة مركبات نتروجينية معقدة التركيب، يدخل في عدادها بعض أهم مكونات الخلايا النباتية والحيوانية.

173. بروفايل التربة	**173. soil profile**

شكل المقطع الرأسي في التربة الذي يبين تسلسل وقوام ومكونات طبقاتها في موقع ما ابتداءً من سطحها.

174. بروفايل النهر	**174. river profile**

شكل المقطع الطولي في مجرى النهر ابتداء من النبع إلى المصب.

175. بريمة استخلاص عينات	**175. soil auger (soil sampler)**

جهاز يتكون من عمود حلزوني (بريمي) يدفع في التربة، يدوياً أو أليا، في اتجاه عمودي على سطحها لأخذ عينات.

176. بَستَرَة	**Pasteurization176.**

في الصناعات الغذائية، معالجة الأغذية حرارياً (باستخدام ماء ساخن أو بخار الماء) لمنعها من التخمر أو التلوث البكتيري، مثل بسترة الألبان بحيث لا يحدث فيها تغير ملحوظ في الطعم والقيمة الغذائية.

177. البسلة (البازلا)	**177. pea**

نبات يزرع كغذاء للإنسان، كما يزرع مع الشوفان لتغذية حيوانات المزرعة على نحو مباشر أو تجفيفها أو عمل سايلج منها.

178. بطارية	**178. battery**

في الجرارات الزراعية والمركبات الأخرى، مجموعة تتكون من خليتين كيميائيتين، أو أكثر، متصلة بعضها ببعض لتوليد التيار الكهربائي وتحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية (★).

179. بطاطا	**179. potato**

من أهم المحاصيل الخضرية، تزرع في معظم البلدان التي تتميز بالدفء واعتدال المناخ، وتستخدم لتغذية الإنسان. توسعت زراعة البطاطا بعد دخول المكننة الزراعية في انجاز العمليات الخاصة بتحضير التربة والغرز والحصاد والفرز والتدريج.

180. بطاقة ترقيم	**180. Identification eartag**

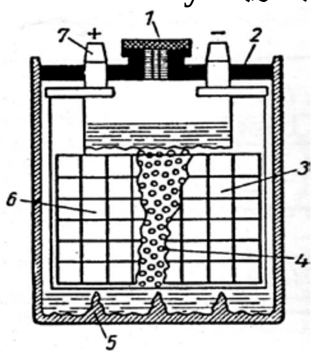
بطاقة خاصة لترقيم وتمييز الماشية وغيرها من حيوانات المزرعة، تصنع من جزأين، من اللدائن (البلاستك) عادة، وبألوان سهلة التمييز، تطبع عليها البيانات

اللازمة، ثم توصلان ببعضهما البعض خلال الأذن لإغراض تصنيف الحيوانات (★).

181. trash	**181.** بقايا المحصول

الأجزاء المتبقية من المحصول بعد حصاده أو قطفه، أو حشه. تتكون من الأوراق والأغصان عادة.

بطارية battery



الشكل رقم (**47**) : بطارية اختزانية

1. سداسة فتحة الملء، وبها ثقب تنفيس
2. مانع تسرب
3. ألواح سالبة
4. فاصل
5. صندوق البطارية
6. ألواح موجبة
7. طرف التوصيل (اصبع البطارية).

بطاقة ترقيم identification eartag



الشكل رقم (**48**) : بطاقة ترقيم معلقة بأذن البقرة

182. beans	**182.** بقول

أقدم النباتات التي عرفها الإنسان، تزرع كغذاء للإنسان، وعلف للحيوان، وسماد أخضر للأرض (إذ تعيش البكتريا على جذورها، وتنتج النتروجين الذي يتبقى منه

جزء كبير في التربة، ومن ثم فَلَهَا دور هام في نظام تعاقب المحاصيل، وبالتالي فإنه يوصي بزراعة محاصيل حبية بعد البقول).

183. بكتريا	**183. bacteria**

كائنات حية دقيقة (مجهرية) وحيدة الخلية، وتعد من عالم النبات ولو أنها لا تحتوي على أي كلوروفيل. تتكاثر بمعدل هائل بالانقسام البسيط للخلية. ويسبب بعض أنواعها عدوى وأمراضاً خطيرة، ولأنواع أخرى منها فوائد عديدة كتفتيت المواد الميتة، والاحتفاظ بنتروجين الهواء وتحويله الى مواد مفيدة.

184. بكرة	**184. pulley**

عنصر مكني بسيط يستعمل في نقل الحركة الدورانية بالسيور، وفي رفع الأحمال وهي في أبسط صورها عجلة تدور حول محور ثابت يمر بمركزها.

185. بكنومتر	**185. Pyconometer**

في قياسات التربة، جهاز يستخدم لقياس الكثافةالنسبية (الوزن النوعي) للتربة، ويُمَكْن من حساب محتواها من الرطوبة.

186. بلانيمتر	**186. planimeter**

جهاز لقياس المساحات من واقع الخرائط، بتمرير مؤشر على محيط (كنتور) القطعة المطلوب قياسها.

187. البَلْدرً	**187. polder**

في الأراضي المنخفضة، مصطلح يطلق على الأرض المستصلحة من بحر أو بحيرة، يحيط بها سياج يعمل بمثابة سد حاجز ويجري الاستصلاح أساساً بإنشاء نظام جيد للصرف.

188. بلدوزر (جرافة)	**188. bulldozer**

جرار مزود في مقدمته بترتيبة ذات سلاح جارف لتحريك التربة وردم الحفر ويسير البلدوزر على سرفة أو عجلات (★).

189. بلدوزر استئصال	**189. Stumper**

نوع من البلدوزرات به ترتيبة ذات مخالب لنزع جذوع الاشجار من مراقدها ورفعها لنقلها من مواضعها (★).

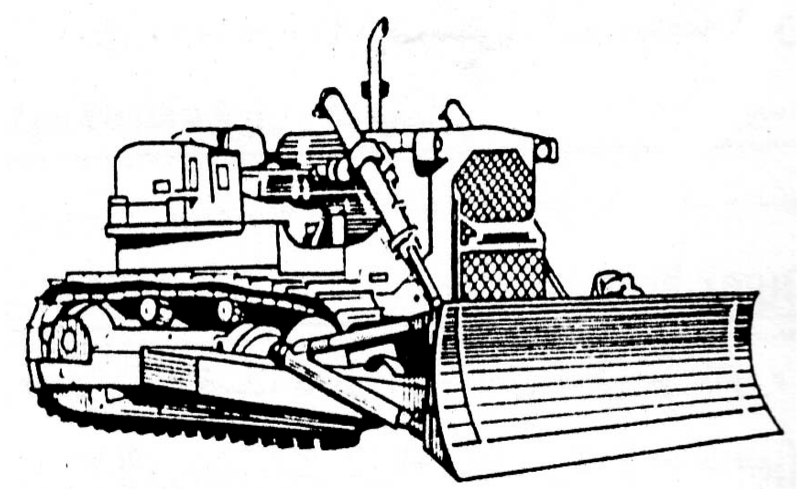
190. بلدوزر جاروف مائل	**190. angle dozer**

بلدوزر يتخذ جاروفه (سلاحه) وضعاً مائلاً على اتجاه محوره الطولي، بحيث يجرف التربة أمامه ويزيح بعضها إلى الجنب.

191. بلدوزر ردم	**191. Side- dozer**

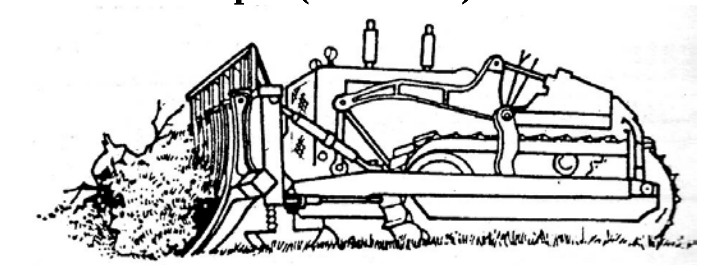
بلدوزر سلاحه مائل بزاوية محددة، يستخدم في ردم القنوات المكشوفة.

بلدوزر buldozer



الشكل رقم (**49**) : منظر عام لأحد البلدوزرات

بلدوزر استئصال stumper (treedozer)



الشكل رقم (**50**) : اقتلاع جذع شجرة بوساطة بلدوزر استئصال

192. البن	**192. Coffee**

أحد المحاصيل المهمة اقتصاديا، شجرة دائمة الخضرة، يصل ارتفاعها بدون تقليم إلى **9** م، غير أنه تُقلم الى ارتفاع **1,8** م لتسهيل قطف ثمارها يدوياً. يتطلب البن مناخاً دافئاً رطباً

وأمطاراً بمعدل**1000 – 1900** ملم سنوياً. أشهر مناطقه اليمن والبرازيل والمكسيك وجزر الهند الغربية وإفريقيا واندونيسيا.

193. بنجر السكر	**193. Sugar beet**

المصدر الثاني للسكر، بعد قصب السكر. يستخلص السكر من جذوره التي يمثل محتواها منه (**13 – 22%**)، بينما تؤكل أوراقه كخضراوات (بعد طحنها)، أما مخلفات المصانع (بعد استخلاص السكر) فتستخدم كعلف للحيوانات.

194. بنجر العلف	**194. fodder beet**

محصول جذري يستخدم في الغالب كغذاء للحيوانات في فصل الشتاء. يشبه الى حد بعيد بنجر السكر.

195. بوابة	**195. gate**

حاجز يقام عبر المجرى المائي، ويمكن تحريكه جزئياً بالرفع أو الخفض، لتنظيم المياه.

196. بوابة ضبط	**196. cheek**

في منشآت الري وسيلة لتنظيم تدفق المياه في الترع والقنوات، والتحكم في توزيعها من خلال ألواح منزلقة توجه ضبط الجريان.

197. بوتاس	**197. botash**

كربونات البوتاسيوم. من المخصبات الأساسية (الأسمدة). يوجد بنسب متفاوتة في جميع أنواع الترب. يساعد النباتات على تكوين الكربوهيدرات.

198. البوتاسيوم	**198. potassium**

عنصر فلزي تستخدم بعض مركباته كمخصبات، وهو عنصر ضروري لتركيب الأحماض الأمينية، ولا تنمو النباتات في غيابه.

199. البورون	**199. boron**

عنصر لا فلزي، مهم في البساتين لانقسام الخلايا ونمو اللحاء في الأشجار ونقل بعض الهرمونات النباتية. مصدره سماد البورات.

200. بَّيارة المضخة	**200. pump well**

غرفة (حيز) يتجمع فيها الماء قبل دخوله أنبوبة المص بالمضخة.

201. بيت استنبات	**201. greenhouse**

مبنى خاص لإنبات النباتات البستانية. فيه ظروف مناخية خاصة أو حماية ملائمة. قد تكون هذه البيوت مصنوعة من الزجاج أو البلاستك أو الخشب. وقد تكون سقوفها ذات هيكل جمالي ثم تكسا بالقماش أو بأغطية من البلاستك. فيها إمكانية لضبط درجة الحرارة.

202. البيدولوجيا	**202. pedology**

علم يتناول دراسة التربة من حيث طبيعتها وإنتاجيتها وعلاقتها بالبيئة.

203. بئر	**203. well**

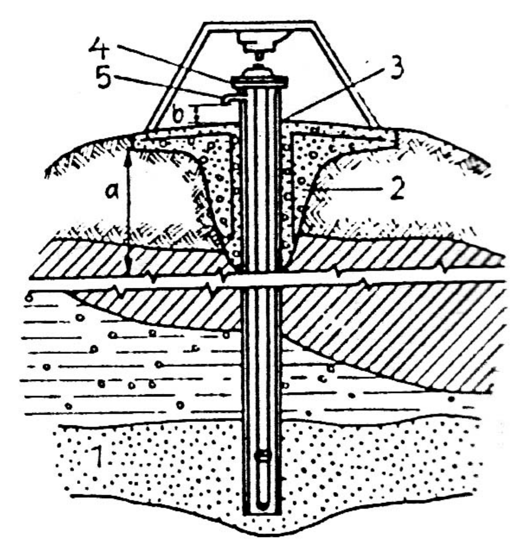
تقسم الآبار من حيث عمق المياه وطبيعة تكونها إلى آبار سطحية وآبار عميقة لاستخراج المياه الجوفية المتجمعة في طبقات الرمل والحصى على اعماق كبيرة. كما تقسم من حيث الاستخدام إلى آبار شرب، وآبار ري، وآبار صرف (لصرف مياه البرك والمستنقعات والصرف الصحي) (★).

204. بئر ارتوازية	**204. artesian well**

بئر عميقة قد يصل عمقها الى مئات الأمتار، يندفع منها الماء الى السطح بفعل ضغطه الطبيعي. تستخدم أحياناً كمصدر لمياه الري (★).

205. بيئة	**205. environment**

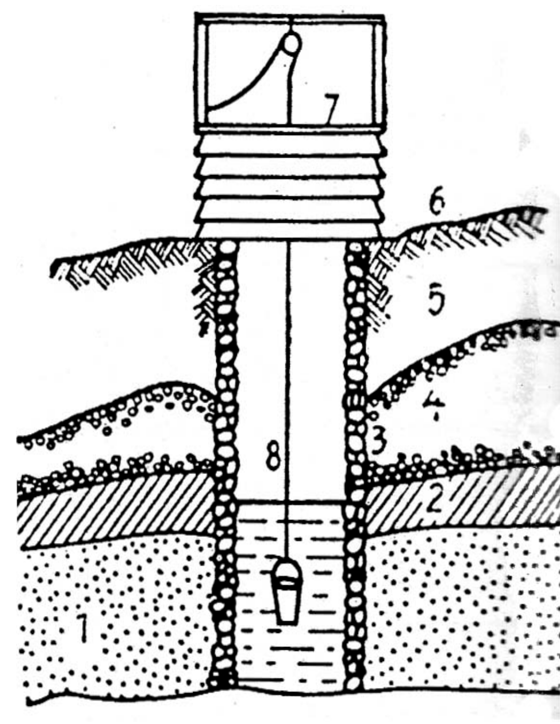
في الزراعة، الوسط الذي فيه تستنبت البذور وتنمو النباتات لتوافر عوامل رئيسية هي: التربة الصالحة، والغذاء المناسب، ووفرة المياه والأوكسجين، ودرجة الحرارة المناسبة والبذور ذات الحيوية.



الشكل رقم (**51**) : بئر محفورة ومحمية

1. المياه
2. خرسانة مسلحة
3. مانع تسرب اسفلتي
4. حشية
5. فتحة تنفيس مغطاة، ويمكن إضافة الكلور منها
a. لا يقل الارتفاع عن **3** متر
b. حوالي **50** سنتيميتر

بئر
well



الشكل رقم (**52**) : بئر غير محمية

1. المياه

2. طبقة صخرية

3. جدران منفذة للمياه

4. رمل وحصى

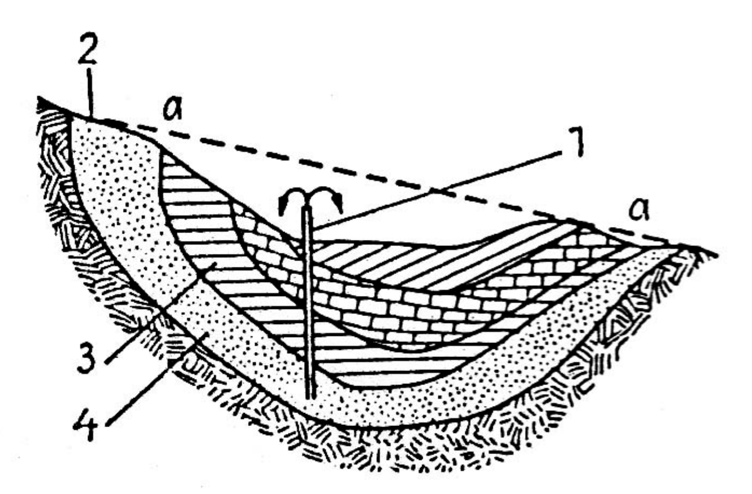
5. الطبقة السطحية من التربة

6. صرف سطحي إلى البئر

7. قمة مكشوفة غير محمية من الحشرات، أو الأتربة، أو غيرها.

8. حبل ودلو (مصدران دائمان لتلوث المياه)

بئر ارتوازية artesian well



الشكل رقم **(53)** : تكون البئر الارتوازية

1. البئر

2. مدخل المياه إلى الطبقات التحتية

3. طبقة غير منفذة

4. طبقة رملية حاملة للمياه

5. طبقة صخرية غير منفذة

a – a. المستوى الذي يرتفع إليه الماء لو بنيت البئر حتى تبلغه

حرف التاء

206. تآكل (تعرية)	**206. erosion**

مصطلح عام يطلق على التفتيت أو النحت الذي يحدث في التربة أو سطح الأرض أو المنشات المائية أو غيرها ويتسبب في تدميرها، بسبب الرياح أو الأمواج أو المياه (السيول) أو غيرها.

207. تآكل التربة	**207. soil erosion**

في التربة الزراعية، تفتّت أو تعرية تحدث في الغالب بفعل الإنسان نتيجة سوء أدارته للمزارع أو الأراضي الزراعية، وتبدأ بتلف الطبقة الخضراء أو التي تغطي سطحها على نحو طبيعي. فعند قطع الأشجار أو اقتلاع الحشائش تبدأ التعرية فتقل الخصوبة لعدم وجود الغطاء الأخضر ــ مصدر الدبال، فتفقد التربة قدرتها على امتصاص الماء وتفقد جسيماتها قدرتها على التماسك فتكون عرضة للانهيار بسبب الرياح أو السيول المائية.

208. تاكومتر	**208. tachometer**

جهاز لقياس سرعة الدوران ببيان عدد اللفات في وحدة الزمن في المعدات.

209. تبتين (تمتين)	**209. bordering**

عمل بتون (متون أو حدود في الارض)، وذلك بآلات يدوية أو آلية.

210. تبخر	**210. transpiration**

التبخر نوعان في المياه وتحولها من الحالة السائلة إلى بخار الماء، وفي المواد عامة بتحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية.

211. التبخر الكلي	**211. evapo – transporation**

في التربة، مصطلح يطلق على مجموع الفقد في مياه التربة نتيجة التبخر من سطحها والنتح الحادث من نباتاتها، والذي يعود الى الجو ليدخل من جديد في الدورة الهيدروجينية (الدورة المائية).

212. تبخير	**212. vaporization**

التبخير نوعان في السوائل عموماً عندما يتحول السائل الى بخاره عن طريق الغليان، وفي الصناعات الغذائية عند إجراء عملية التركيز للمحاصيل بتبخير المذيب منها.

213. تبريد	**213. refrigeration**

عملية تبريد الحرارة من جسم ما، وتخفيض درجة حرارته الى حد معين يمكن ضبطه والتحكم به. ويجري التبريد بنظامين التبريد بالضغط، أو التبريد بالامتصاص. وفي كليهما تقوم مادة التبريد بامتصاص الحرارة متحولة الى بخار، ثم يكثف هذا البخار مبدداً الحرارة الممتصة. ومن مواد التبريد الامونيا والفريون. التبريد مهم في الصناعات الغذائية (★).

214. تبريد	**214. cooling**

في محركات الاحتراق الداخلي يتم التبريد بالماء أو الهواء بجعل الحرارة **70 – 90**°م بعد أن كانت (داخل المحرك) حوالي **2000** م°.

215. تبطين القنوات	**215. lining (canal lining)**

في القنوات المائية، مصطلح يطلق على تكسية قاع المجرى بطبقة من الطوب أو الخرسانة أو الاحجار أو الاخشاب للتقليل من النحت والحك الذي يسببه جريان الماء وتقليل الفقد نتيجة النز أو الترشح أو التسرب.

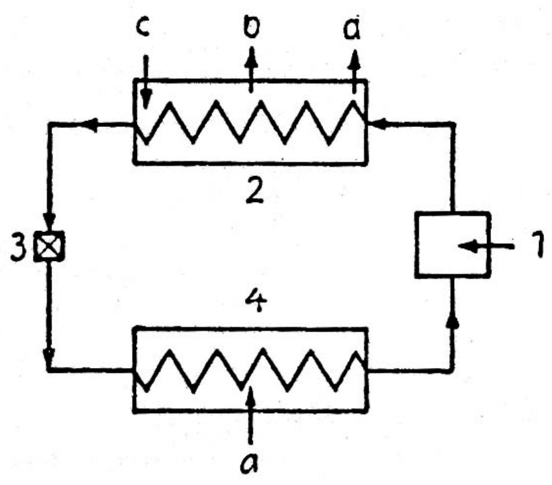
216. تبغ	**216. tobacco**

نبات عريض الأوراق ارتفاعه **1 – 1,8** م تمضغ أوراقه أو تحول لسجاير ليدخن أو يستنشق.

217. تبن	**217. tibben (crushed staw)**

مصطلح يطلق على القش المقطوع. يستخدم لتغذية الحيوانات.

تبريد reirigeration

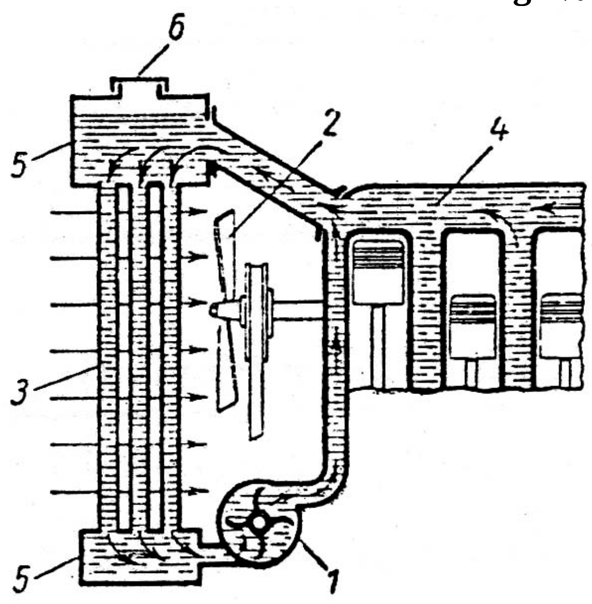


الشكل رقم (**54**) : رسم تخطيطي لدورة تبريد بالأمونيا

a. الحرارة الممتصة **1**. ضغاط (كمبرسور)

b. الحرارة المبددة   **2.** مكثف
c. مدخل المياه   **3.** صمام التمدد
d. مخرج المياه   **4.** غرفة التبريد

تبريد coaling



الشكل رقم (55) : دورة التبريد في محرك احتراق داخلي يبرد بالماء

1. مضخة مياه   **4.** قميص المياه بالمحرك
2. مروحة تهوية   **5.** خزان المشع
3. زعانف المشع   **6.** فتحة الملء

218. تبييل (صناعة البالات)	**218. baling**

مصطلح يطلق على تجهيز بعض المحاصيل أو مخلفاتها على شكل بالات، تكبس في كميات منتظمة إلى أحجام متساوية ذات شكل معين (مكعبات أو متوازي المستطيلات أو اسطوانات)، ثم ربطها لنقلها وتداولها أو تخزينها.

219. تثبيت النتروجين	**219. nitrogen fixation**

عملية استخلاص النتروجين من الهواء الجوي وتثبيته بالتربة بمساعدة البكتريا الموجودة على جذور (عقد) المحاصيل البقولية.

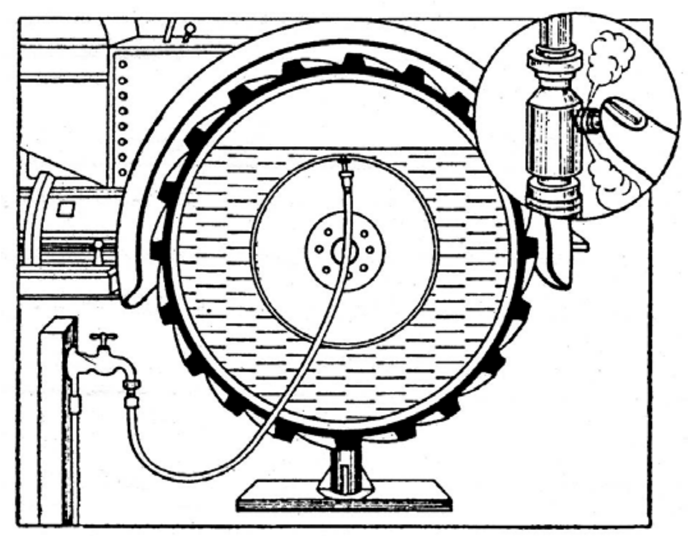
220. تثقيل بالماء	**220. water ballast**

في الجرارات الزراعية، وضع الماء داخل أطار الجرار لتثقيلها وزيادة التصاقها بالأرض وضغطها النوعي عليها (★).

221. تجفيف (جفاف)	**221. Desiccation (drying)**

التجفيف نوعان، أولهما: تجفيف المواد الغذائية بالطرق الطبيعية (الشمس والهواء) أو اصطناعية باستخدام الأفران. أما الثاني: فهو الجفاف الذي يصيب التربة نتيجة قلة المياه (أو قلة الإمطار).

تثقيل بالماء water ballast



الشكل رقم (**56**) : ملء الإطارين الخلفيين بالمياه

222. التجميد	**222. freezing**

في تصنيع الأغذية، تخفض درجة حرارة المواد الغذائية الى ما تحت الصفر المئوي لحفظها من التلف.

223. تجهيز المحاصيل	**223. crop preparation**

عملية إعداد المحاصيل للاستهلاك والتسويق والتخزين، ومنها الدراس والتذرية والتفريط والتنظيف والتدريج والفرز.

224. تجبير التربة	**224. liming of soil**

عملية إضافة الجير للتربة الزراعية لتحسين خواصها.

225. soil improvement	225. تحسين التربة

مصطلح يطلق على العمليات التي تجُرى لتحسين الخواص الميكانيكية والكيميائية والحيوية للتربة، كاستخدام غسل الأراضي الملحية أو إضافة الجبس للأراضي القلوية، أو الطين والمواد العضوية للأراضي الرملية، يتلو ذلك زراعة المحاصيل المناسبة لتحسين هذه الخواص. وعند استجابة التربة للزراعة تُعد دورة زراعية ملائمة لزيادة إنتاجيتها .

226. priming a pump	226. تحضير المضخة

وهي عملية إخراج الهواء من أنبوبة السحب وإحلال السائل (الماء في مضخة المياه، والوقود وفي مضخة الوقود) محله قبل إدارة المضخة.

227. remote control	227. التحكم عن بعد

التحكم في تشغيل ومتابعة الأجهزة والمنشآت والمعدات بنظام راديوي من مكان بعيد عن موقعها، كما هي الحال في محطات توليد القوى الكهربائية ومحطات الضخ والقناطر وغيرها.

228. plant control	228. التحكم النباتي

مصطلح يطلق أحياناً على إنتاج بعض النباتات (الخُضر والأزهار) في بيوت زجاجية أو بلاستيكية أو تحت غطاء واقٍ.

229. desalination	229. تحلية المياه

في مياه البحر، إنتاج المياه العذبة الصالحة للشرب وبعض الإغراض الأخرى كالزراعة (على نطاق محدود)، وذلك بتقطير مياه البحر المالحة ثم إضافة بعض العناصر بنسب معينة إليها.

230. soil analysis	230. تحليل التربة

اختبارات ميكانيكية معينة على عينة محددة من التربة لتحديد مكوناتها ومقاسات ونسب الجسيمات المختلفة في هذه العينة، بهدف تصنيف التربة موضوع البحث ومعرفة خصائصها.

231. sieve analysis	231. تحليل بالمنخل

في المواد الحبيبية وتُصنف المقاسات المختلفة من المادة ويُعين عدد الحبيبات من كل مقاس منها، عن طريق تمريرها في مجموعة من المناخل المتتالية التي يتناقص اتساع ثقوبها تدريجيا (★).

232. تخزين الحبوب	232. grain storage

تمر الحبوب في تخزينها بسلسلة من العمليات المتعاقبة التي تتناول تلقي الحبوب وتنظيفها وفرزها وتدريجها، وتجفيفها وتدخينها لوقايتها من الآفات، ونقلها إلى الصوامع (السايلوات).

233. تخصيب (تسميد)	233. fertilization

في التربة، نعمد إلى تحسين خصائصها وقابليتها الإنتاجية بإضافة المخصبات العضوية وغير العضوية، مع تنظيم الري والصرف فيها ومقاومة الأدغال وتحسين التهوية.

234. تخصيب (تلقيح)	234. insemination

1. في الحيوان، عملية تجرى لاتحاد الخلايا الجنسية المتخصصة بهدف التكاثر.
2. في النبات، عملية تكاثر فيها يتم الاتصال بين أعضاء التذكير (حبوب اللقاح) وأعضاء التأنيث وذلك بفعل الرياح أو الحشرات أو يدوياً أو آلياً (تلقيح النخيل).

235. تخصيب اصطناعي	235. artificial insemination

في الإنتاج الحيواني، عملية نقل الخلية الذكرية من الذكر ووضعها في الجهاز التناسلي للأنثى، من دون التقاء مباشر بينهما، باستخدام أجهزة تلقيح اصطناعي خاصة.

236. تخطيط (تبتين = تمتين)	236. ridging

تكوين خطوط (متون) منتظمة في الأراضي المحروثة باستخدام الفجّاجات التي لها أبدان لفجّ التربة على الجهتين اليمنى واليسرى.

237. التخلُّج	237. frost heave

مصطلح يطلق على انتفاخ التربة بفعل الصقيع نتيجة لتمدد المياه الموجودة فيها، عندما تتجمد، فالثلج يتمدد عند تجمده، ويباعد بين جسيمات التربة فيزيد من حيز الفراغات بها. ويسحب مزيداً من المياه القريبة من أسفل إلى أعلى، بفعل الخاصية الشعرية.

238. تخلخل	238. vacuum

عندما يكون الضغط اقل من الضغط الجوي يحدث تخلخل أو تفريغ.

239. تخليق ضوئي (تمثيل ضوئي)	239. photosynthesis

في النبات، عملية فيها يتم تكوين الكربوهيدرات في اوراق النبات الخضراء من الماء وثاني أوكسيد الكربون بتأثير ضوء الشمس على مادة الكلوروفيل.

240. تخليل	**240. pickling**

في المنتجات الزراعية النباتية، كالخيار واللهانة والبصل والبنجر، وضع المنتج في مزيج من الخل والملح في درجة تركيز معينة، فيوقف المزيج أو يحد من عملية التأكسد في التنفس ويسمح باستمرار علية التخمر.

241. تخمر	**241. fermentation**

في الصناعات الغذائية، تغيير كيميائي يحدث في المواد التي تحتوي السكر أو النشا بفعل البكتريا أو الفطريات.

242. تدخين	**242. fumigation**

في مكافحة الآفات الزراعية، أسلوب لتطهير الحقول باستخدام مواد كيميائية تصدر دخاناً يقضي على الحشرات المسببة للآفات وهي لا تزال في التربة قبل أن تتاح لها فرصة لالتهام جذور النباتات. وقد تجري عملية التدخين بحرق مخلفات الطيور الداجنة (★).

243. التدريج الفهرنهيتي	**243. Fahrenheit scale**

تدريج لقياس درجات الحرارة، فيه تعتبر نقطة تجمد الماء **32**°، ونقطة غليانه **212**° والعلاقة بين الدرجة الفهرنهيتية (ف) والدرجة المئوية (م) هي **1**° ف $\frac{9}{5}$ = م° +**32**.

244. التدريج المئوي	**244. Celsius scale**

تدريج لقياس درجات الحرارة، فيه تعتبر نقطة تجمد الماء درجة الصفر، ونقطة غليانه **100**° م.

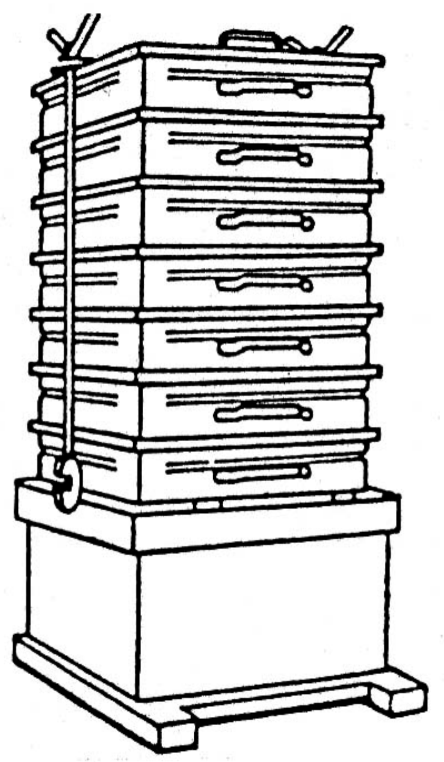
245. تدفق تحت السطح	**245. subsurface flow**

في التربة، تغلغل كمية صغيرة من مياه الأمطار المنهمرة وسريانها تحت سطح التربة لتصب في المجاري المائية.

246. التدفق المرتد	**246. return flow**

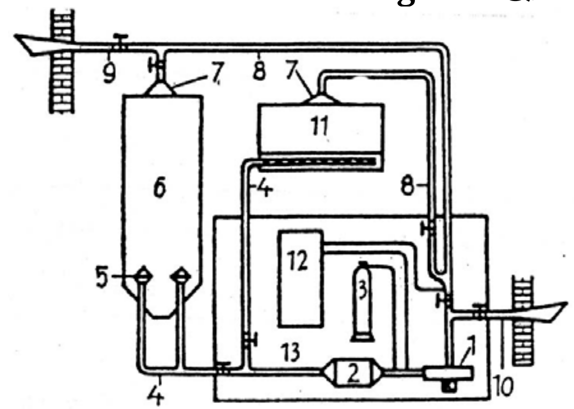
في المجاري والقنوات المائية، الجزء من المياه المستخدمة للري الذي يزيد عن حاجة الأرض والمزروعات يعود الى المجرى.

تحليل بالمنخل sieve analysis



الشكل رقم (57) : وحدة مناخل تحليل

تدخين fumigation



الشكل رقم (**58**) : وحدة تدخين من الأنواع المستخدمة في مخازن الغلال

1. نافخة
2. وعاء تمدد
3. أسطوانة غاز التدخين
4. أنابيب ضغط عال
5. فوهة الغاز
6. خلية تدخين
7. غطاء العادم
8. أنابيب الشفط
9. مخرج الغاز العادم
10. مدخل الهواء الطازج
11. غرفة تدخين الأكياس (الأجولة).
12. مبين كمية الغاز
13. غرفة الأجهزة

247. ترذيذ (عمل رذاذ)	**247. atomizing**

في عمليات الرش بالسوائل، تجزئة السائل الى حبيبات دقيقة (رذاذ)، تجري بدفع السائل أو حقنه في تيار هوائي خلال فوهة ضيقة فيختلط بالهواء على هيئة رذاذ.

248. تذرية	**248. winnowing**

في حصاد المحاصيل، عملية تجري لفصل الحبوب عن السنابل أو القشور أو القش(التبن)، وقد يلي ذلك غربلة الحبوب وتدريجها (★).

249. تذرية بالرياح	**249. wind separation**

تذرية تجري يدوياً بمذراة مع الاستفادة من الرياح أو تيارات الهواء.

250. التربة	**250. soil**

مجموعة القشرة الأرضية ومكوناتها من رمل وطين وغرين وحصى ومواد أخرى، ابتداء من السطح الى القاع الصخري.

251. التربة التحتية	**251. subsoil**

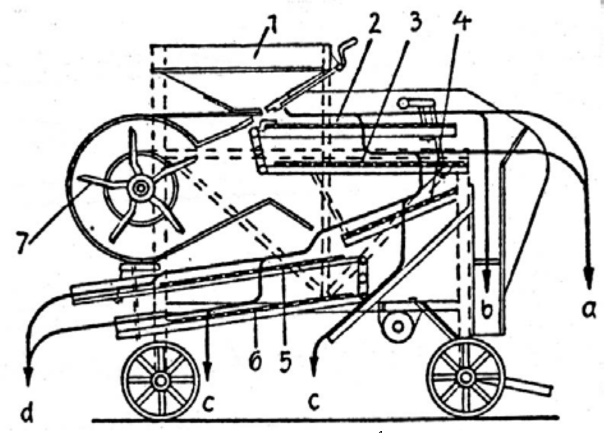
طبقة التربة التي تلي الطبقة السطحية (طبقة الحراثة).

252. تربة حمضية	**252.acid soil**

تربة قيمة الأس الهيدروجيني لها اقل من **5,5**% وبالتالي فهي تحتوي نسبة قليلة من الأيونات القاعدية كايونات البوتاسيوم والفسفور وهي أساسية في تغذية النبات وهذا يوجب إضافتها لتحسين التربة.

253. تربة رسوبية نهرية	**253. alluvial soil**

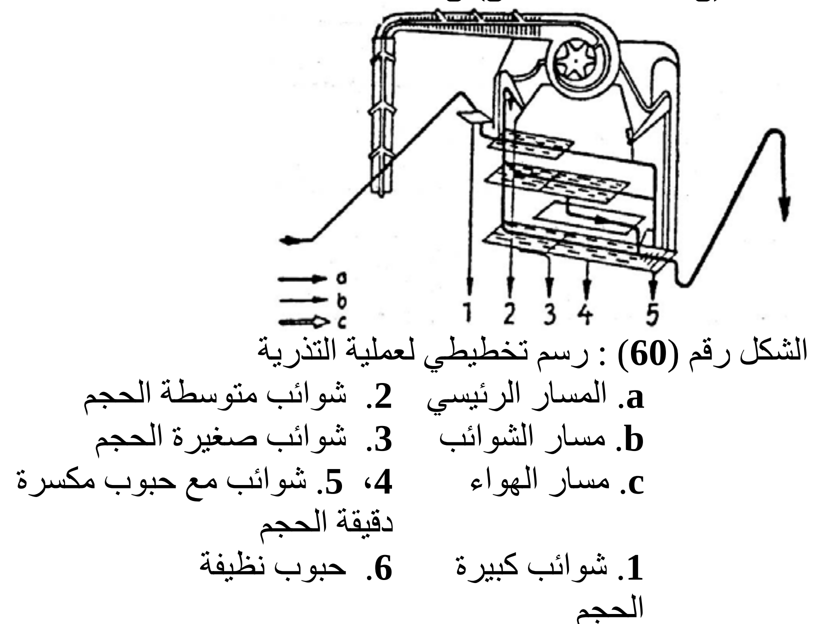
تربة تحتوي على حبيبات دقيقة من مواد صخرية يرسبها النهر، وتكسيها محتوياتها المعدنية قيمة عالية من الناحية الزراعية.



الشكل رقم (**59**) : أحد طرازات آلة التذرية

a، **b**. شوائب كبيرة الحجم	**2**، **3**. غربال علوي
c. شوائب صغيرة الحجم	**4**. الغربال الأوسط
d. حبوب نظيفة	**5**، **6**. غربال سفلي
1. قادوس تلقيم	**7**. مروحة

تذرية winnowing (grain cleaning)



الشكل رقم (**60**) : رسم تخطيطي لعملية التذرية

a. المسار الرئيسي
b. مسار الشوائب
c. مسار الهواء
1. شوائب كبيرة الحجم
2. شوائب متوسطة الحجم
3. شوائب صغيرة الحجم
4، **5**. شوائب مع حبوب مكسرة دقيقة الحجم
6. حبوب نظيفة

254. التربة الزراعية	**254. agricultural soil**

الطبقة السطحية من الأرض التي تصلح لزراعة النباتات وإنمائها، تتكون من حبيبات ومواد عضوية ومعدنية تحصر بينها فراغات يتخللها الهواء والماء وفيها كائنات مجهرية.

255. التربة الفوقية	**255. top soil**

سطح التربة أو جزؤها الأعلى الذي تستمد منه النباتات غذائها، لما تحتويه من مواد سمادية (دبال). سمكها عادة **15** سم، وقد يزيد عن ذلك في بعض الترب.

256. تربة قلوية	**256. alkali soil**

تربة تزيد فيها قيمة الأس الهيدروجيني لها على **7**، فيها تغلب أملاح الكالسيوم والصوديوم القاعدية التي تتناسب كمياتها تناسباً عكسياً مع مقدار التهطل من مياه الأمطار التي تعمل على غسلها من التربة. تعد هذه التربة غنية بالعناصر الغذائية للنبات، غير أن نقص المياه فيها يحد من نمو المزروعات وتتحسن بتحسن الري والصرف.

257. تربة ملحية	**257. saline soil**

تربة تحتوي على نسبة كبيرة من الأملاح. يغلب وجودها في المناطق التي يحدث فيها التبخر بمعدلات سريعة، كالصحاري مثلاً. وسرعان ما تجف على سطحها طبقة(قشرة) صلبة. تتطلب لإصلاحها وتحسينها نظاماً جيداً للري والغسل والصرف.

258. تربة مرلية	**258. marly soil**

تربة تحتوي على طين غني بكربونات الكالسيوم ويستخدم كسماد للأرض.

259. تربية تنشئة	**259. breeding**

في الإنتاج الزراعي، مصطلح يطلق على تنشئة الحيوانات، أو إنبات المزروعات ومتابعتها بقصد تحسين نوعيتها.

260. تربية الأسماك	**260. fish breeding**

سلسلة من العمليات تتناول إنماء الثروة السمكية، وتشمل تخصيب بيض الأسماك وفقسه، ونقل الفقس إلى مزارع (بحيرات) التربية، وتغذية الأسماك الصغيرة وتنميتها وتسويقها طازجة أو تصنيعها.

261. تربية الحيوانات وتحسينها	**261. animal breeding**

في الزراعة، إنتاج أنواع من الحيوانات الداجنة تفي بالاحتياجات وطلبات السوق وتتميز بمقدرتها على الإنتاج في كل الظروف والاستفادة منها لتصنيع منتجات حيوانية محسنة.

262. تربية الدواجن	**262. poultry farming**

سلسلة من العمليات تتناول تنمية الثروة من الطيور الداجنة، وتشمل التخصيب، وجمع البيض وفقسه وتغذية الكتاكيت ورعايتها وتحصينها وعزل المصاب منها حتى تسويقها.

263. تربية الزهور	**263. floriculture**

فرع من فروع الزراعة يختص بزراعة الزهور وإنمائها وتسويقها.

264. تربية الماشية	**264. lives lock**

تشمل تربية الأبقار والجاموس أساسا للاستفادة من لحومها وألبانها وإنتاجها الحيواني عموماً. وتشمل التربية للتسمين والتربية لإنتاج الألبان وتربية للتهجين والتحسين، وتربية للتشغيل في الفلاحة.

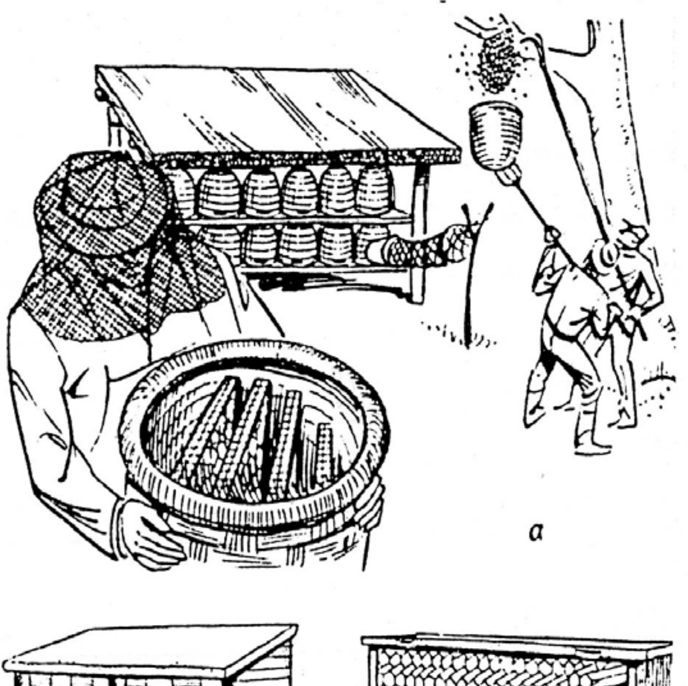
265. تربية النحل	**265. beekeeping**

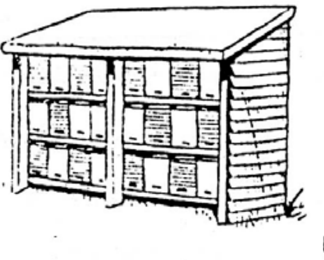
سلسلة من العمليات تتناول تنشئة النحل ومتابعته ورعايته في المراحل المختلفة، وهي تشمل تثبيت الورق المشمع على الإطارات الخشبية التي ستشكل عليها الخلايا، وتدخين الخلايا وتغذية النحل بمحاليل السكر شتاءاً وإبادة الطفيليات واستخراج العسل وما الى ذلك (★).

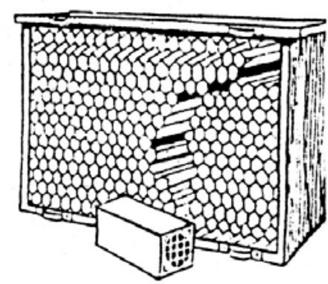
266. تربية دود القز	**266. sericulture**

في إنتاج الحرير الطبيعي، سلسلة من العمليات تتناول تنشئة دود القز ابتداءً من جمع بيضه وتخزينه في درجات الحرارة المناسبة واستخدام الحضانات لفقسه، وتغذية الديدان النامية، وتهوية مباني التربية وترطيبها، وما الى ذلك.

تربية النحل beekeeping







الشكل رقم (**61**) : خلايا النحل

a. خلايا طبيعية **b**. خلايا اصطناعية

267. ترس (مسنن)	**267. gear**

عنصر مكني يستعمل في نقل الحركة الدورانية أو تحويلها الى حركة مستقيمة لمسافات قصيرة. وهو في أبسط صورة عجلة مسننة، أسنانها ذوات أشكال خاصة. ولهذا الترس عدة إشكال:

1. مجموعة مسننات (ترسين أو أكثر) لنقل الحركة **. gear 1 assembly**

2. ترس السرعة الصغرى ،. gear2 bottom

3. صندوق مسننات . gear 3 box

4. تغيير السرعة . gear 4 change

5. ذراع مسنن تغيير السرعة . gear change 5 lever

6. مسنن التعشيق الثابت . gear constant 6 mesh

7. ترس فرقي (تفاضلي) . gear 7 differential

8. ادارة بالمسننات . gear 8 driven

9. معشق . 9 geared

10. تعشيق . gearing10

268. ترسيب	268. sedimentation

1. في المجاري والقنوات المائية، مصطلح يطلق على انفصال التربة أو الحبيبات المعدنية، وهبوطها إلى قاع الماء لتترسب هناك.

2. في الصناعات الغذائية، مصطلح يطلق على انفصال المواد الصلبة العالقة بسائل ما، وهبوطها الى قعر الوعاء الحاوي للخليط، تمهيداً لترشيح السائل وتنقيته.

269. ترطيب	269. humidification

في تكييف الهواء يرش الماء في تيار الهواء الساري لزيادة نسبة الرطوبة فيه.

270. ترعة (قناة)	270. canal

في الزراعة والري، مجرى لنقل الماء من مصادره الى الحقل بترع رئيسة (**main canal**)، وفرعية (**lateral canal**).

271. الترميل	271. sanding

في أعمال الري، ترسب الرمل وتراكمه على قاع المجرى المائي وجوانبه.

272. ترويق	272. clarification

في تنقية المياه، عملية إزالة العكارة والشوائب من الماء بالترسيب.. يمكن تعجيل الترويق باستخدام مواد كيميائية (الشب).

273. التزايد	**273. aceration**

في مجاري الأنهار. عملية تزايد الطمى والرمل وسائر الرواسب النهرية وتراكمها بقاع المجرى المائي وجوانبه نتيجة لتدفق الماء فيه.

274. تزحيف (تدحرج)	**274. rolling**

في الأرض الزراعية المحروثة، مصطلح يطلق على عمليات تفتيت الكتل الترابية وسحقها وكبس التربة ودمجها تحدث عملية تزحيف التربة السطحية من مكان إلى آخر.

275. تزليق (تزييت)	**275. lubrication**

أو تشحيم، وضع مادة ذات خصائص لزوجة معينة بين سطح الاحتكاك للعناصر المكنية التي بينها حركة لمنع أو تقليل التلامس المباشر، وذلك لتقليل التآكل بين سطوحها.

276. تسخين التربة	**276. soil heating**

رفع درجة حرارة التربة (بالكهرباء أو بخار الماء) لتهيئة جو مناسب لنباتات معينة.

277. تسرب	**277. percolation**

حركة المياه وجريانها داخل التربة بعد نفاذها من سطحها. وقد تتسرب بعض المياه الجوفية خلال التربة، وبالعكس لتظهر على السطح.

278. تسطيب (عمل مساطب)	**278. terracing**

في الزراعة، مصطلح يطلق على تسوية وتدريج الأراضي المنحدرة، كالتلال والمنحدرات، لتصبح على هيئة سلسلة من المساطب المستوية، مع إحداث ميل بسيط فيها حتى يمكن للمياه أن تتخللها بالراحة. يساعد التسطيب على إبطاء جريان المياه وتقليل الفاقد في التربة.

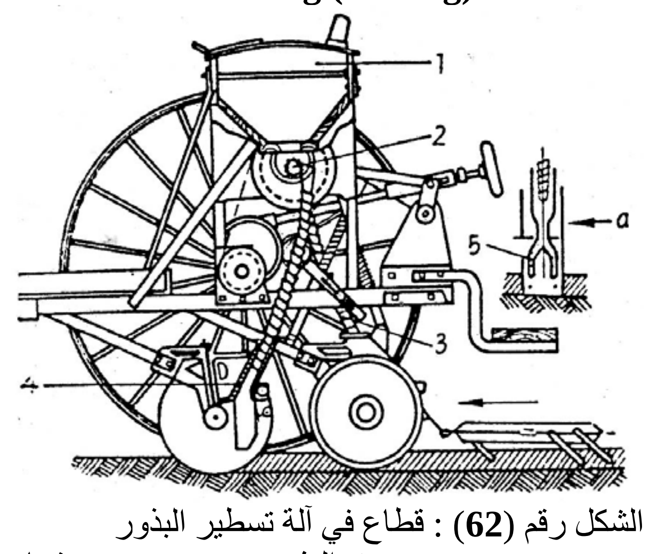
279. تسطير البذور	**279. drill seeding**

حالة إنزال البذور في التربة في نقر أو تجاويف أو أخاديد تقوم بحفرها آلة خاصة (باذرة) على أبعاد منتظمة ثم تغطيتها (★).

280. تسطير دقيق	**280. precision drilling**

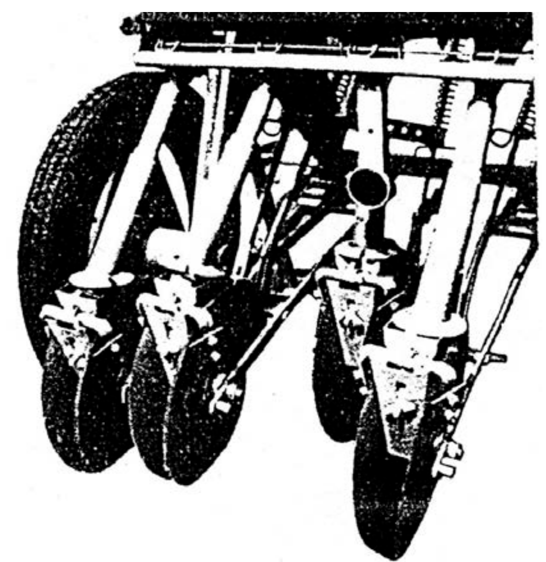
أسلوب من أساليب البذار، فيه توضع البذور بدقة على إبعاد متساوية ومحددة، في صفوف منتظمة متساوية البعد عن بعضها (★).

تسطير البذور (drill seeding (drilling



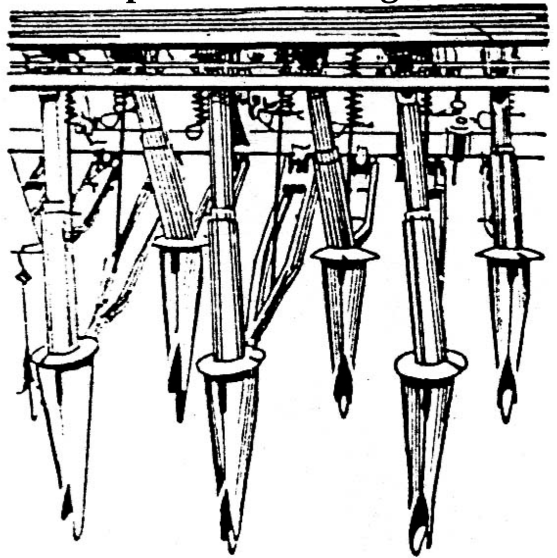
الشكل رقم (**62**) : قطاع في آلة تسطير البذور

1. صندوق البذور
2. ترتيبة التلقيم
3. أنبوب البذر
4. فجاج
5. قمع البذر



الشكل رقم (**63**) : أنبوب بذر فجاج قرصي

تسطير دقيق precision drilling



الشكل رقم (**64**) : أنبوب بذر بفجاج قمعي (حفار)

281. تسمم غذائي	**281. food poisoning**

حالة تصيب الإنسان أو الحيوان نتيجة تلوث بكتيري يحدث للطعام أو للشراب الذي يتناوله، ويحدث التسمم نتيجة تلوث الغذاء بمواد كيميائية كالمبيدات الحشرية أو

إصباغ المواد الغذائية غير الصحية. من أهم أعراضه التقيؤ والمغص المعوي والإسهال. ويحدث ذلك عادة بعد **4 – 24** ساعة من تناول الغذاء المسمّم.

282. تسميد بالأسمدة العضوية	**282. manuring**

إضافة مادة عضوية الى التربة لتحسين خصوبتها وتكوين الدبال فيها.

283. تسميد جوي (بالطائرات)	**283. Arial fertilizing**

أسلوب ترش فيه الأسمدة على الأراضي الزراعية من الجو بواسطة الطائرات.

284. تسمين	**284. fattening**

في الإنتاج الحيواني، مصطلح يطلق على تربية الحيوانات (الماشية) وتغذيتها من أجل لحومها وألبانها. يجري التسمين في المراعي الطبيعية أو الاصطناعية، أو بدون مراع أحياناً.

285. التسوية **leveling:**

في الأراضي الزراعية، تزحيف سطح التربة وتعديله ليكون أقرب ما يكون إلى الاستواء. تساعد التسوية على تنظيم توزيع مياه الري، ومنع ارتفاع منسوب الماء الأراضي، وتجري بمعدات بسيطة تجرها الحيوانات أو بمعدات آلية (المعدلان) وآلات التسوية الكبيرة.

286. تشبّع	**286. saturation**

في الجو، عندما لا يمكن للهواء الجوي تقبل مزيد من بخار الماء. ويتوقف ذلك على الضغط ودرجة حرارة الهواء.

287. تشبع الارض بالمياه	**287. water logging**

في نظام الري المستديم، ارتفاع مستوى الماء في الأراضي المروية نتيجة لكثرة المياه التي تغمرها أكثر أيام السنة وسوء حالة الصرف فيها وتكون النتيجة قلة الأوكسجين في منطقة الجذور.

288. تشجير	**288. afforest ration**

1. زراعة شجيرات وأشجار غضة ومزهرة لتحسين البيئة.
2. زراعة أشجار الغابات لإغراض اقتصادية وبيئية.

289. تشذيب	**289. trimming**

في الغابات، عملية تهذيب الأغصان وأفرع الأشجار بغرض خفها. يجري التشذيب بمعدات القص والقطع الآلية.

290. forming	**290.** تشكيل

في أعمال الورش يجري تشكيل المعادن بالمخارط ومعدات التفريز والصب.

291. waxing	**291.** تشميع

1. في التسويق يتم إكساء الفواكه والخضار بالشمع عند إعدادها للتصدير.
2. ترش الأشجار والشجيرات (أحيانا) بالشمع لتقليل النتح (التبخر) منها.

292. discharge of river	**292.** تصريف النهر

في مجاري الأنهار، كمية (حجم) المياه التي تمر في نقطة ما في مقطع المجرى خلال وحدة زمنية معينة. يقاس بالأمتار المكعبة في الدقيقة.

293. food processing	**293.** تصنيع الأغذية

في المصانع، أسلوب لتجهيز الأغذية وحفظها من التلف والمحافظة على صفاتها وخصائصها وإعدادها للتسويق. يتم التصنيع بطرق التجفيف، أو التجميد، أو التعليب، بما في ذلك تصنيع الألبان (★).

294. agricultural processing	**294.** تصنيع زراعي

سلسلة العمليات التي تجري لإعداد منتجات زراعية وتهيئتها للاستعمال أو الحفظ أو تحسين صفاتها أو تغيير إشكالها ويشمل ذلك التجفيف والطحن والتبريد والتجميد وغيرها.

295. classification	**295.** تصنيف

1. في عالم النبات والحيوان تقسم النباتات والحيوانات وفقاً لأسلوب متعارف عليه، إلى أقسام وشعب وطوائف ورتب وفصائل وأجناس.
2. في الأراضي، تقسم التربة إلى أنواع وفقاً لطبيعة تكوينها وخصائصها.

296. land classification	**296.** تصنيف الأراضي

في الزراعة، تقسم الأراضي الى أنواع وفقاً لطبيعة تربتها وتكوينها ومقدرتها على أنتاج المحاصيل.

297. air elutriation	**297.** التصنيف بتيار هوائي

في المحاصيل الحبية، أسلوب لتصنيف الحبوب وفقاً لأحجامها باستخدام الهواء(★)

298. grafting	**298.** التطعيم

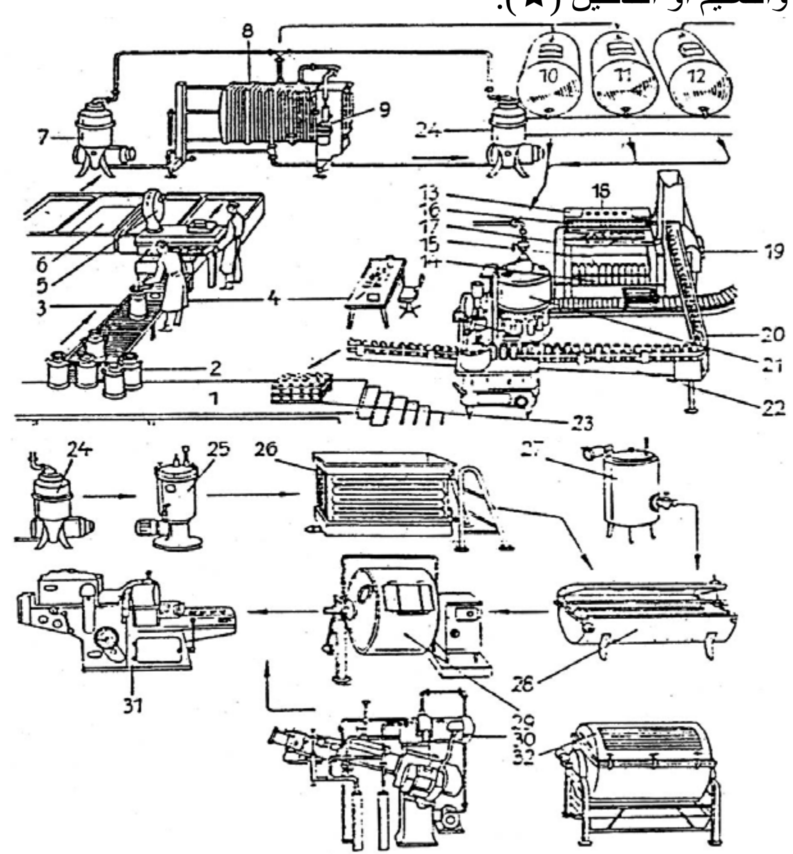
في البستنة، اتحاد تركيبين منفصلين، كاتحاد ساق مع جذر، أو ساقين معاً، بغرض التحكم في النمو والنوع والجودة.

299. تطعيم (تحصين)	**299. vaccination**

حقن الأجسام الحية بأمصال مضادة، للوقاية من الأمراض التي تنتج عن البكتريا. قد يكون التطعيم مانعاً أو وقائياً.

300. تطهير	**300. disinfection**

إبادة أو التخلص من وسائط ومسببات الإصابة، إما باستخدام مواد تطهير كمبيدات الجراثيم والمضادات الحيوية ووسائل التطهير، أو بإجراء عمليات معينة كالبسترة والتعقيم أو التدخين (★).



تصنيع الألبان

1. محطة استقبال وتسليم
2. سطل اللبن
12. خزان اللبن الخض
13. آلية غسل القوارير
23. صندوق معبأ (جاهز للنقل)
24. جهاز نزع القشدة

(العبوات)

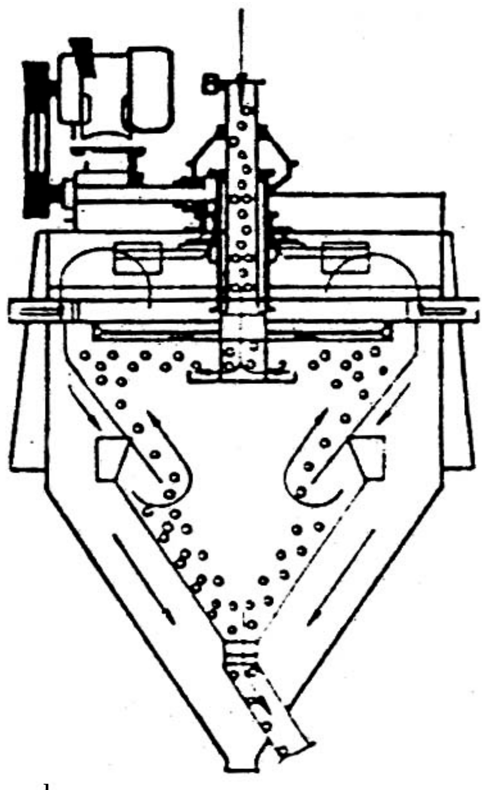
3. حصيرة ناقلة
4. تلقي اللبن
5. ميزان
6. رواقية (أوعية) اللبن
7. مصفاة
8. جهاز تسخين
9. ثرموستات
10. خزان اللبن الكلي
11. خزان اللبن المقشود

14. رف
15. القوارير بعد الغسل
16. ترتيبة مسك القوارير
17. ترتيبة دفع القوارير
18. أجهزة قياس الضغط ودرجة الحرارة
19. جهاز اختبار القوارير
20. سير نقل القوارير
21. آلة تعبئة
22. آلة سد القوارير

25. جهاز طرد مركزي لتسخين القشدة
26. مبرد القشدة
27. جهاز إضافة الأحماض
28. راقود إنتاج القشدة
29. ممخضة اللبن
30. ممخضة الزبد
31. آلة تشكيل وتعبئة الزبدة
32. آلة صنع الجبن

التصنيف بتيار هوائي air elutriation

a



الشكل رقم (**65**) : جهاز تصنيف بتيار هوائي

a. ترتيبة تلقيم

b. حبيبات كبيرة المقاس

c. حبيبات صغيرة المقاس

تطهير disinfection



الشكل رقم (**66**) : حمام تغطيس لتطهير الحيوانات



الشكل رقم (**67**) : تطهير الحيوانات بالرش

301. تطوير زراعي	**301. agricultural development**

مصطلح يطلق على أي تغيير، أو تعديل، أو إضافة، أو تحسين يدخل على الأساليب، أو المعدات، أو المحاصيل، أو المنتجات الزراعية، كنتيجة للدراسات والأبحاث العلمية والزراعية.

302. تعداد	**302. census**

في الإحصاء، الحصر الكمي والنوعي الذي يُراد بحثه لغرض معين، كالأراضي الزراعية، أو السكان مثلا، في منطقة معينة وفي تاريخ محدد ويشمل ذلك التصنيفات الفرعية والخصائص.

303. تعفن	**303. Putrefaction**

فساد المواد النباتية والحيوانية نتيجة تحللها بفعل البكتريا ويصاحب ذلك عادة انبعاث غازات كريهة.

304. تعفير	**304. dusting**

في مكافحة الآفات الزراعية، عملية بث وتوزيع مساحيق المبيدات الكيميائية على الأسطح المراد وقايتها باستخدام تيار الهواء.

305. التعقيم	**305. Sterilization**

في الصناعات الغذائية، عملية إبادة الجراثيم والكائنات الحية الدقيقة التي تتسبب في إحداث إصابات مرضية أو نقل عدوى. تعتبر بسترة الألبان مثالا من أمثلة التعقيم.

306. تعليب	**306. canning**

عمليات إعداد ووضع الأطعمة في علب لحفظها وتسهيل تداولها مثل:

1. تعليب الأسماك — **1. fish canning**
2. تعليب الفواكه — **2. fruit canning**
3. تعليب اللحوم — **3. meat canning**
4. تعليب الخضراوات — **4. vegetable canning**

307. التعويض	**307. substitution**

في الري، عملية توريد المياه في الترع بعد انتهاء المناوبة إذا لم يتيسر ري بعض الأراضي الواقعة عليها (المناوبة) في أثناء فترة المناوبة.

308. تغذية	**308. nutrition**

في عالم الحيوان، إمداد الجسم بحاجته من كميات الطعام والأغذية الضرورية لوجوده، حيث يمتصها فتسري في مجرى الدم لتبني الأنسجة والعضلات والدهن

والعظام وغيرها، وتزوده بالطاقة التي تمكنه من أداء وظائفه. وتقسم المواد الغذائية إلى مواد بروتينية ودهنية وكربوهيدرات، فضلاً عن الفيتامينات والأملاح.

309. تغذية	**309. feeding**

التغذية عملية أو أسلوب لإمداد النبات، أو الحيوان بالمواد الغذائية.

310. تغطية التربة	**310. mulching**

أسلوب يتم بموجبه تغطية سطح التربة ببعض أنواع اللدائن (البلاستك) أو ببعض المواد بعض (بقايا الحاصل)، مما يؤدي الى تقليل التبخر من التربة والمحافظة على درجات حرارتها في الحدود المثالية لنمو الجذور، مما يساعد على زيادة الغلّة.

311. تغطية بالمطاط	**311. rubber coating**

في تعمير الصحاري، أسلوب لتثبيت التربة، فيه ترش الكثبان الرملية بغطاء من المطاط الاصطناعي، الذي يعمل على تماسك حبيبات التربة ومقاومة تعريتها بفعل الرياح، مما يتيح إنماء الجذور وتشجير الأراضي الصحراوية (★).

312. تفتيت	**312. dissection**

نوع من التآكل (تعرية) لسطح التربة، أو الأرض بفعل مياه الأمطار.

313. تفريخ	**313. hatching**

في تربية الدواجن، عملية الترقيد لإنتاج الكتاكيت من البيض ويشمل ذلك فحص البيض (من حيث الإخصاب) ووضعه في الحاضنة وتقليبه دورياً وفحص الأفراخ بعد الفقس.

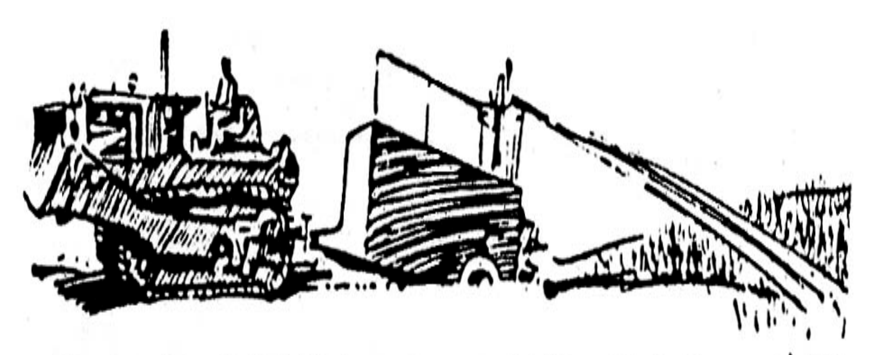
314. تفريعة (تحويلة)	**314. turnout**

وسيلة من وسائل ضبط تدفق الماء في القنوات وتوزيعها، والتحكم فيها وهي عبارة عن أنبوب به صمام أو بوابة، يوضع عبر ضفة القناة لتحويل التدفق من المجرى الرئيس الى مجرى فرعي.

315. تقشير	**315. shetling**

نزع الأغطية وتخليص الحبوب أو الثمار منها كما هي الحال بتقشير الذرة أو الفول يدوياً أو بالآلات.

تغطية بالمطاط rubber coating



الشكل رقم (**68**) : تثبيت التربة الرملية برشها بطبقة من المطاط بين الشجيرات المغروسة

316. تقطير	**316. distillation**

في الصناعات الغذائية، عملية تجري لفصل مخاليط سوائل، لها درجات غليان مختلفة، بعضها عن بعض عن طريق تبخيرها ثم تكثيف الأبخرة مرة ثانية الى سائل ومن أنواعه:

1. تقطير إتلافي **. destructive**
1distillation

2. تقطير استخلاصي **2. extraction distillation**

317. التقطيع (التكسير)	**317. bucking**

في أعمال الغابات، مصطلح يطلق على عملية تقطيع الأشجار إلى أطوال مناسبة.

318. تقليع النبات	**318. plant pulling**

في أعمال المشاتل، رفع (نزع) النبات من التربة مع جزء من جذوره (★).

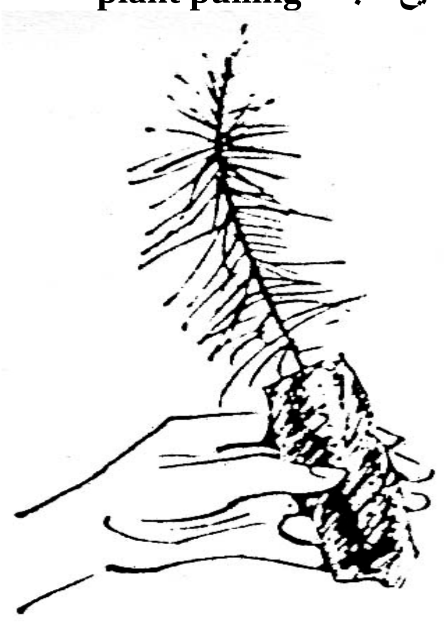
319. تقليم (تشذيب)	**319. pruning**

في النبات، عملية التخلص من بعض الأجزاء الحية أو الميتة من النبات، كالجذور أو الساق بغرض التحكم في نموه أو زيادة إنتاجيته من الثمار أو الأزهار,وذلك بواسطة آلة حادة كمقص أو منشار يدوي أو آلي.

320. تكاثر (تناسل)	**320. reproduction**

في النبات والحيوان، عملية بها تتوالد أنواع منها. قد يكون التكاثر جنسياً أو غير جنسي (وهو الذي يتم في الأنواع الدنيا بانقسام الفرد إلى فردين)، كما يحدث في البكتريا والكائنات وحيدة الخلية.

تقليع النبات plant pulling



الشكل رقم (**69**) : منظر لشتلة شجر بعد اقتلاعها من التربة

321. تكاثر جنسي	**321. sexual reproduction**

في الحيوان، عملية توالد نتيجة اتحاد خلايا جنسية متخصصة، حيث تختفي خلية الذكر أو الحيوان المنوي تماماً في بويضة الأنثى فتنمو فرداً جديداً بالانقسام المتكرر. في النبات، تكاثر بفعل الرياح أو الحشرات حيث تقوم بحمل حبوب اللقاح المذكرة إلى أعضاء التأنيث اللزجة، وفي الأسماك تضع الأنثى بيضها في الماء فيصب الذكر فوقها حيواناته المنوية.

322. التكاليف الثابتة	**322. fixed costs**

في محاسبة التكاليف و تكاليف الأصول الثابتة التي تستخدم في الإنتاج، كالمباني، والآلات والمعدات ومرافق الخدمات والنقل.

323. التكاليف المتغيرة	**323. variable costs**

في محاسبة التكاليف وتكاليف مستلزمات الإنتاج المتغيرة وتشمل تكاليف المواد الخام ومصاريف نقلها، وأجور الأيدي العاملة، ومصروفات تشغيل المعدات ووسائل النقل(الوقود والطاقة).

324. تكثيف	**324. condensation**

في مادة ما، تحويل المادة من حالتها الغازية الى السائلة (تحويل البخار الى ماء).

325. تكلفة ابتدائية (أساسية)	**325. prime costs**

في محاسبة التكاليف، التكلفة الأساسية الفعلية لمنتج ما باحتساب تكلفة الخدمات المباشرة الداخلة في أنتاجه، وأجور العاملين المباشرين، ' التي قامت بإنتاجه ولا يدخل فيها مصروفات إدراية.

326. تكنولوجيا زراعية	**326. agricultural technology**

كافة العمليات والمواد المستخدمة في الزراعة وفق نظم إنتاجية.

327. تكهف (تقوض)	**327. caving**

تعرية في جسر النهر من جراء تدفق المياه التي تتسبب في تجويف ميل الجسر مما يؤدي إلى انهيار الأجزاء المعلقة منه وتهايل الجوانب المقعرة من أجزائه المتعرجة.

328. تكييف الهواء	**328. air-conditioning**

عملية كهروميكانيكية تجري لمعالجة الهواء الجوي أو أي هواء آخر، وتهيئته داخل الأبنية أو غيرها من الأماكن المغلقة، حتى يكتسب صفات محددة من درجة الحرارة والرطوبة والنقاوة.

329. تلقيح	**329. Pollination**

في النبات، وضع حبوب اللقاح فوق الميسم أو المبيض لإنتاج ذرية جديدة. وقد يكون التلقيح ذاتياً أو بعوامل خارجية كالحشرات أو الرياح أو المياه.

330. تلقيم	**330. dropping**

في تسطير البذور تجري عملية إسقاط البذور في مراقدها بالتربة.

331. تلقيم متقاطع	**331. checkrow planting**

أسلوب من أساليب البذار والزراعة، فسيتم وضع البذور في نقر على مسافات متساوية وفي صفوف منتظمة في اتجاهين متعامدين.

332. تلقيم مجمع	**332. hill dropping**

من أساليب البذار والزراعة في نقرة وصفوف، فيه يجري إسقاط عدد معين من البذور في نقرة محفورة على إبعاد متساوية ومرتبة في خطوط وسطور منتظمة.

333. تلوث	**333. pollution**

1. في الأرصاد الجوية ـ التلوث وجود جسيمات غازية وصلبة في الجو، مضرة بحياة الإنسان والحيوان، وذلك بفعل ثاني أوكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين والأدخنة المنبعثة من المصانع ومحطات الطاقة.

2. في الهيدرولوجيا ـ التلوث ينتج عن اختلاط المخلفات الكيميائية والجسيمات الغريبة بمياه الأنهار والمجاري والقنوات المائية مما يؤدي إلى تغيير مواصفاتها وخصائصها.

334. التمر	**334. date**

الثمار الحلوة التي تؤكل من النخيل (طازجة ومجففة)، وتمثل غذاءً رئيساً لمستوطني المناطق الصحراوية. وتصنع من التمر العديد من المنتجات الغذائية للإنسان وأخرى للحيوان.

335. التمشيط	**335. harrowing**

في معاملة التربة، عملية تجري بعد الحراثة لتفتيت الكتل الترابية، بهدف تسوية الأرض المحروثة وتهيئتها لعملية البذار يتم التمشيط بأنواع مختلفة من الأمشاط القرصية والدورانية.

336. تمليح	**336. salinization**

في التربة، عملية تكون وتراكم الأملاح القابلة للذوبان مثل كبريتات وكلوريدات الكالسيوم والصوديوم. يشتد التملح في الأجواء الجافة وعندما يكون الصرف رديئاً ومعدل التبخر مرتفعاً.

337. تنبؤ	**337. forecast**

في الأرصاد الجوية، التكهن بالحالة المتوقعة للطقس ليوم، أو أسبوع، أو شهر مسبقاً على أساس التغيرات والبيانات المتاحة.

338. تنظيف	**338. cleaning**

في معاملة المحاصيل، تخليص الحبوب من الشوائب وبذور الحشائش الضارة أو الحشرات الميتة، أو بقايا القش. قد يجري التنظيف بالمناخل والغرابيل، أو بالهواء أو غيرها من الوسائل.

339. تنظيم النهر	**339. river regulation**

التحكم في النهر وتفرعاته وتوزيع مياهه والمحافظة عليه بالوسائل الممكنة.

340. تنفس	**340. respiration**

عملية تحدث في معظم الكائنات الحية بتبادل الغازات. في الحيوانات، دخول الأوكسجين الى الرئتين وانطراد ثاني أوكسيد الكربون منها. في النباتات امتصاص الأوراق للأوكسجين وانطراد ثاني أوكسيد الكربون منها. في الأسماك يتم التنفس من خلال الخياشيم.

341. تنقية **341. purification**

في مياه الشرب، عملية تجري لتخليص المياه مما يعلق بها من شوائب وجعلها صالحة للشرب بإمرارها في أحواض ترسيب ومرشحات لترويقها وإضافة الكلور لتطهيرها.

342. تنمية الأراضي **342. land development**

في الأراضي الزراعية، زيادة إنتاجية الأرض المنزرعة بمختلف الوسائل الممكنة، كتحسين خصائص التربة وزيادة خصوبتها باستخدام الأسمدة المناسبة، واستعمال التقاوي المحسنة، ومقاومة الآفات الزراعية وأتباع أساليب المكننة الزراعية الحديثة.

343. تهجين **343. interbreeding (crossing)**

تزاوج بين ذكر وأنثى من سلالتين مختلفتين من النوع الاحيائي أو النباتي نفسه.

344. تهطل (سقوط المطر) **344. rainfall**

هو معدل سقوط الأمطار الهاطلة (المنهمرة) في فترة زمنية معينة مقاساً بالسنتمترات (أو الملمترات) والمتجمعة فوق مساحة محددة.

345. تهوية (تنفيس) **345. aeration**

1. في التربة الزراعية، تعريض التربة ـ بعد قلبها ـ للهواء.
2. في الآبار العميقة، دفع الهواء لتلطيف حرارة الماء قبل رفعه.
3. في تنقية المياه معالجة مياه الشرب بالهواء لجعل طعمها مقبولاً.

346. تهيئة الأرض **346. soil preparation**

في الزراعة، العمليات التي تتناول إثارة التربة وإعدادها للزراعة بتمهيد مرقد البذرة وعمليات التسوية والتخطيط وغيرها (★).

347. توالد بكري (عذري) **347. parthenogenesis**

نمو الجنين من بيضة غير مخصبة. يحدث هذا في كثير من الحشرات حيث تنتج منها أجيال عديدة دون تدخل من الذكور.

348. توتر سطحي (شد سطحي) **348. surface tension**

شد يحدث في سطح السائل نتيجة قوة عمودية عليا تشده إلى الداخل وتجعله يعمل بمثابة غشاء ممدد. يعزى الى هذه الظاهرة ارتفاع السوائل في الأنابيب الشعرية.

349. توربينة **349. turbine**

محرك دوار، يستمد قدرته من مساقط المياه أو الغازات، أو البخار ذي الضغط العالي، وذلك لتوليد الحركة (★).

350. توسع أفقي	**350. horizantal expansion**

في الزراعة، زيادة رقعة الأرض الزراعية، يجري باستصلاح الأراضي واستغلال الصحاري والوديان وتحويلها إلى أراض منتجة. يتطلب التوسع الأفقي دراسة المصادر المائية المتاحة، كمياه الأمطار أو الآبار أو الأنهار وقد يفيد استخدام مياه الصرف أحياناً.

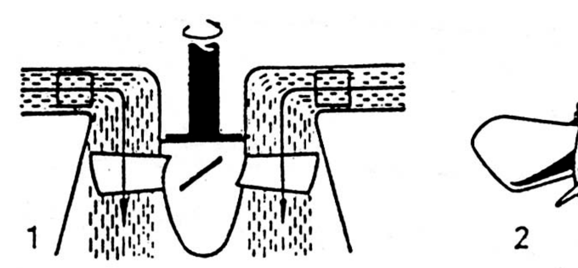
تهيئة الأرض Land preparation



الشكل رقم (**70**) : رسم تخطيطي لبعض عمليات تهيئة الأرض للزراعة

1. حجر أخد (قائم على رأس الحقل)
2. محراث يدي
3. شرائح التربة والقلاقيل
4. خط تحديد
5. بذر البذور
6. كيس البذور
7. تسميد بأسمدة اصطناعية
8. تسميد بسماد يدي (بسباخ)
9. ثيران جر

توربينة Turbine



الشكل رقم (**71**) : توربينة مائية (طراز كابلان)
1. حركة دخول المياه لتحريك الرياش
2. رياش التوربينة

351. توسع راسي	**351. vertical expansion**

في الزراعة، مصطلح يطلق على زيادة سعة الوحدة الإنتاجية من رقعة الأرض المزروعة، أي زيادة إنتاجيتها باستخدام الوسائل العلمية كتحسين نوعية الإنتاج وكميته، بتحسين خواص التربة، وإدخال أنواع جديدة من المحاصيل، وتحسين سلالات الماشية والخدمات المزرعية والمكنية منها على وجه الخصوص.

352. تيودوليت	**352. theodolite**

تلسكوب صغير يستخدم في أعمال المساحة الأرضية لإغراض الرصد وتحديد الاتجاهات وقياس الارتفاعات.

حرف الثاء

353. ثاني أوكسيد الكبريت	**353. sulphur dioxide**

غاز، يستخدم في أغراض التطهير، وحفظ المنتجات الغذائية.

354. ثاني كبريتيد الكربون	**354. carbon dioxide**

غاز، يوجد في الغلاف الجوي (بنسبة **0,03**% و **0,07**% من حجم الهواء)، ضروري لنمو النبات. يدخل في الصناعات الغذائية(العصاير).. يستخدم كمادة تبريد في أعمال تكييف الهواء.

355. ثرموجراف	**355. thermograph**

من مقاييس الحرارة، يسجل بواسطة مؤشر التغيرات الحرارية على خريطة بيانية.

356. ثرموستات	**356. thermostat**

جهاز حراري لتنظيم الحرارة، يوضع في مسار تدفق السوائل للحفاظ على ثباتها في حدود معينة (كما في السيارات والجرارات).

357. الثقل النوعي	**357. specific gravity**

الثقل النوعي هو الكثافة النسبية لمادة ما، النسبة بين وزن حجم معين من هذه المادة ووزن الحجم نفسه من الماء، عند درجة حرارة **4** م^{o}. تعتبر كثافة الماء النقي **1** غم/سم^{3}.

358. الثلج	**358. ice**

الحالة الجامدة للماء، عندما يبرد الى ما تحت درجة الصفر المئوية.

359. الثلج الجاف	**359. dry ice**

هو ثاني أوكسيد الكربون وهو في حالته الصلبة، يستخدم أساساً في التبريد والصناعات المجمدة.

حرف الجيم

360. الجاذبية الأرضية	**360. gravity**

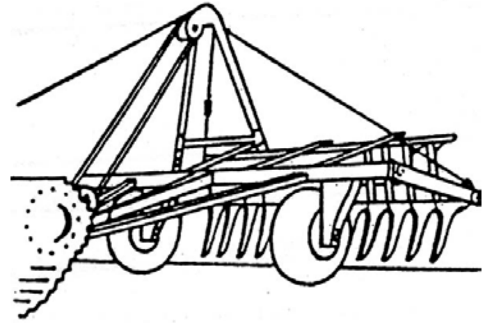
القوة التي تؤثر على المواد وتجذبها نحو مركز الكرة الأرضية وتكسبها وزناً.

361. جاروف تكويم الجذور	**361. root rake (rooter)**

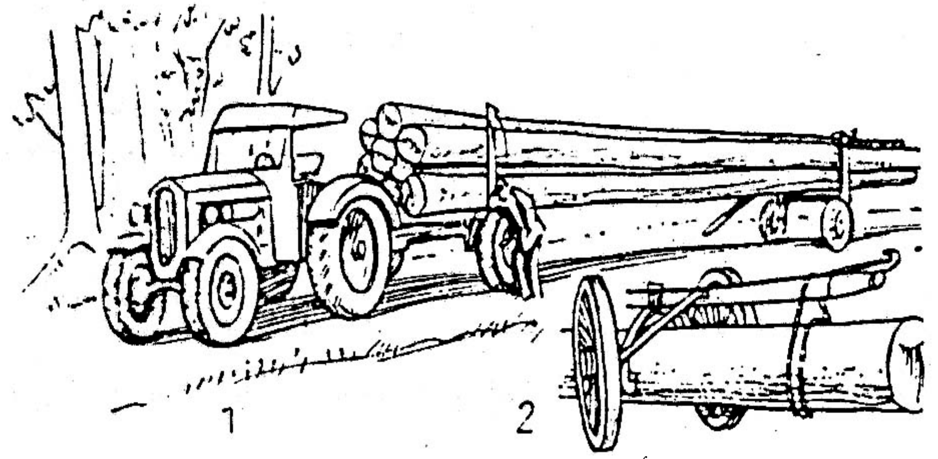
ترتيبة جرف خاصة، تركب في مقدمة الجرار المسرف (ذي الحصيرة) لجمع وتكويم جذور، بقايا جذوع الأشجار المقتلعة (★).

جاروف تكويم الجذور

root rake (rooter)



الشكل رقم (**72**) : جاروف تكويم جذوع الأشجار المستأصلة

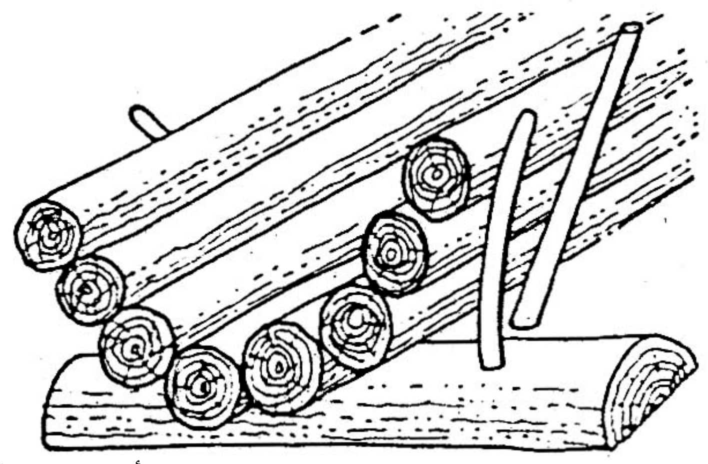


الشكل رقم (**73**) : جر الأشجار ونقلها بعد إسقاطها وتقطيعها

1. الجر بجرارات وترتيبات **2**. ترتيبة تحميل وجر

خاصة

الجر (skidding (yarding



الشكل رقم (**74**) : مجرى انزلاقي مصنوع من الأشجار المقطعة، يستخدم للنقل عبر المنحدرات

362. جالون (غالون)	**362. gallon**

وحدة قياس حجم السوائل ويساوي **4,546** لتر.

363. جبس	**363. gypsum**

مادة طبيعية (كبريتات الكالسيوم)، تدخل كمادة أولية في صناعة سماد كبريتات الأمونيوم (سلفات النشادر) ويستخدم في استصلاح الأراضي الملحية والقلوية، ذات الأملاح غير القابلة للذوبان في الماء ويسمى الجبس الزراعي.

364. جدول ماء	**364. brook**

هو المجرى المائي الصغير، وقد يعرف باسم نهير أو غدير.

365. جذر	**365. root**

في النباتات، الجزء الممتد من الساق الى التربة ومنه ما هو رئيسي أو عرضي وفي أطراف الجذور شعيرات تمتص الماء والأملاح.

366. الجر	**366. skidding**

في الغابات، مصطلح يطلق على الجر المبدئي (في موقع الاسقاط والتقطيع) للاشجار والجذوع ونقلها الى موقع تخزينها المؤقت، كما يطلق ذلك على نقلها الى المواقع النهائية على الطرق (★).

367. جرّار	**367. tractor**

مركبة ذاتية الحركة تسير على عجلات، أو على سرفة (حصيرة)، أو على عجلتين في الأمام وسرفة في الخلف وحالات أخرى (★).

368. جرّار حدائق	**368. walking tractor**

جرّار صغير، يسير عادة على عجلة واحدة أو على عجلتين، يدفعه العامل الزراعي أمامه ويتحكم في مساره بيديه (★).

369. جرّار زراعي	**369. agricultural tractor**

جرّار يستخدم في أعمال الزراعة لتشغيل المعدات الزراعية للاقتصاد في الجهد البشري وإدارة الإعمال المكنية الحديثة.

370. جرّار نقل أخشاب	**370. logging tractor**

جرّار غابات بحمالة أخشاب لنقل الأخشاب وتحميلها من أماكن قطعها في الغابات إلى أماكن جمعها على جانب الطريق (★).

371. جرف النهر	**371. river wash**

عملية تعرض المواد الغرينية في قاع مجرى النهر لعوامل التعرية والترسيب.

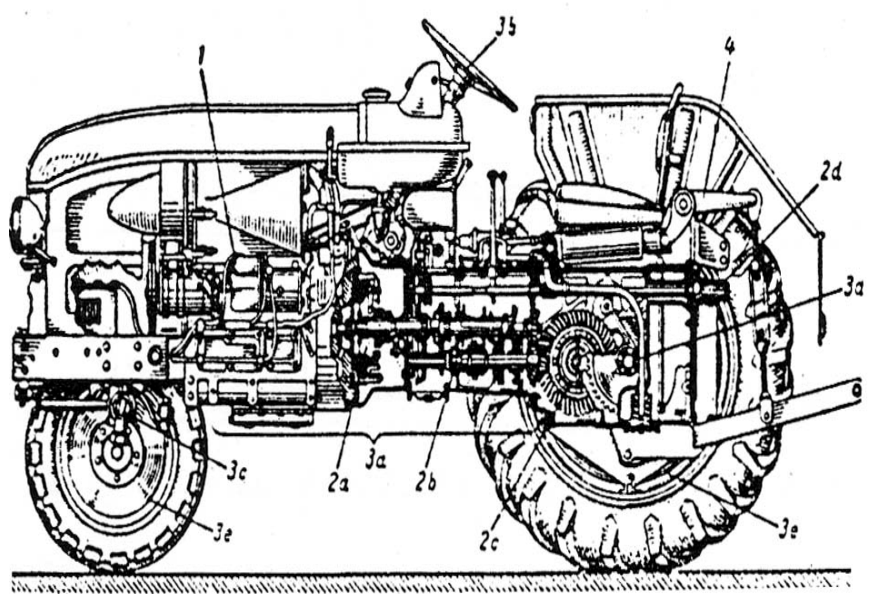
372. جَزّ (حش = قصل)	**372. mowing**

مُصطلح يطلق على عملية قطع محاصيل الدريس ومحاصيل العلف الأخضر كالبرسيم والمحاصيل التي تقطعها لإغراض السايلج.

373. جسر حاجز	**373. dike**

1. ممر أو طريق مرتفع غير منخفض لحجز المياه.
2. جدار من الطين بطول ضفة النهر لحجز الماء في حالة الفيضان.

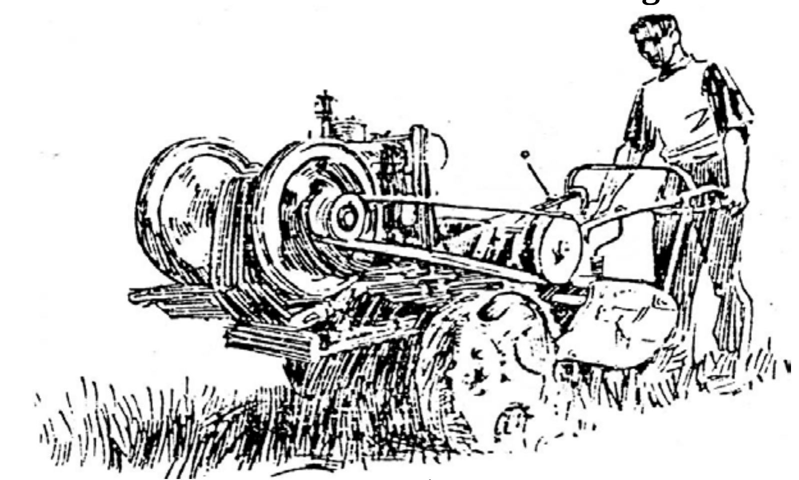
جرار بأربع عجلات
four – wheeled tractor



الشكل رقم (75) : المكونات الرئيسية لجرار

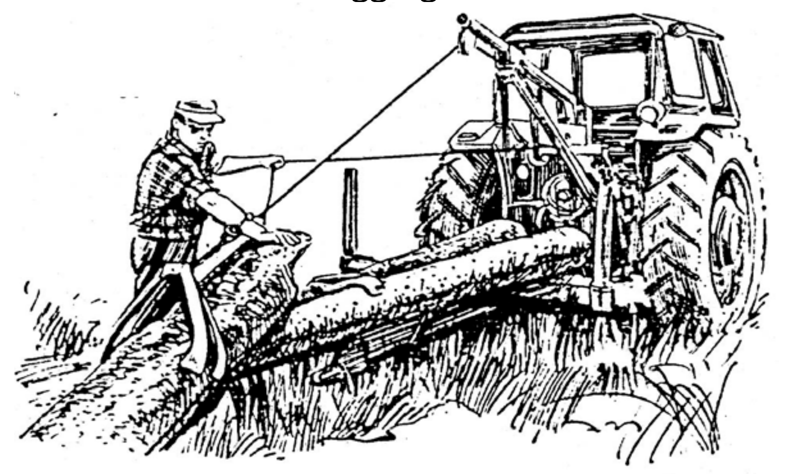
1. المحرك
2. مجموعات نقل الحركة
a2. القابض (الدبرياج)
b2. صندوق التروس (الجير بوكس)
c2. المجموعة الفرقية، ومجموعة الإدارة النهائية
d2. مأخذ القدرة (عمود التشغيل الخلفي)
3. الهيكل الأساسي
a3. الهيكل كوحدة متكاملة
b3. جهاز القيادة والتوجيه
c3. المحور الأمامي
d3. المحول الخلفي
e3. العجلات
4. الرافع الميكانيكي (معدات خاصة)

جرار حدائق (جرار بساتين)
Walking tractor

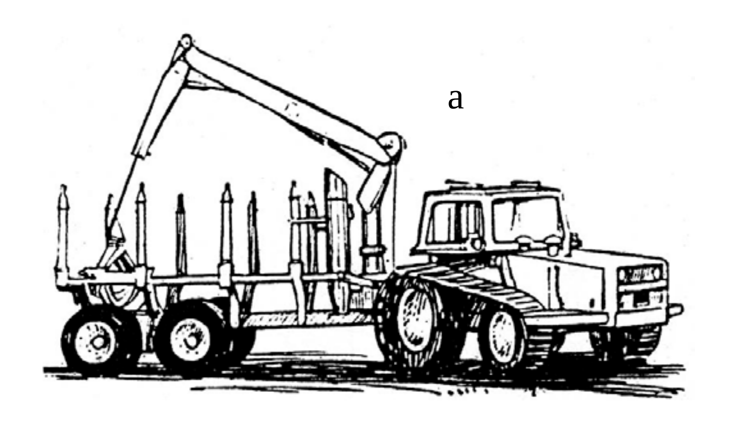


الشكل رقم (**76**) : منظر عام لأحد الجرارات المستخدمة في الحدائق

جرار نقل أخشاب logging tractor



الشكل رقم (**77**) : جرار نقل أخشاب بدون مقطورة





الشكل رقم **(78)** : جرار نقل أخشاب بمقطورة

a. الجرار قبل تحميل المقطورة **b**. الجرار والمقطورة محملة بالأخشاب

374. جفاف (عطش) .

374drought

في الزراعة، مُصطلح يطلق على نقص المياه اللازمة للري، يتوقف حدوثه على معدل سقوط الأمطار ونوعية التربة، ودرجة حرارة الجو والرياح وقد يعرف باسم "القحط".

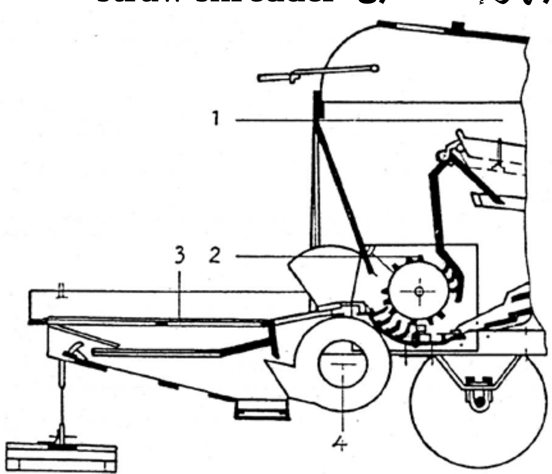
375. جملون	**375. truss**

في المباني، هيكل شبكي من القضبان المتصلة ببعضها البعض اتصالاً بترتيب محدد يحفظ الشكل العام للمبنى، من أمثلته هياكل إيواء الحيوانات، وفي مزارع الألبان.

376. جهاز إعداد التبن	**376. straw shredder**

في آلة الدراس والتذرية، جهاز يقوم بتقطيع القش إلى أجزاء صغيرة، وإعداده على هيئة تبن ناعم، واستخلاص ما قد يكون فيه من حبوب عن طريق الغربلة (★).

جهاز إعداد التبن straw shredder



الشكل رقم (**79**) : رسم تخطيطي لجهاز إعداد التبن في مؤخرة آلة الدراس والتذرية

1. ترتيبة الهز (الرداخ) **3**. غربال التبن

2. المضرب (درفيل التقطيع) **4**. مروحة نافخة

377. grading and sacking mechanism	**377**. جهاز التدريج والتعبئة

في آلة الدراس والتذرية و جهاز يقوم بفرز الحبوب وفقاً لمقاساتها (أحجامها)، ثم تعبئتها في أكياس.

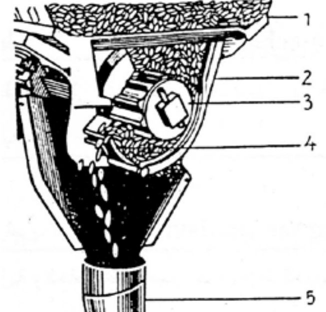
378. winnowing mechanism	**378**. جهاز التذرية

في آلة الدراس والتذرية، جهاز يقوم بتنظيف الحبوب من الأغلفة والقش والأتربة والحبوب غير التامة الدراس، والحصى وما الى ذلك.

379. feed mechanism	**379**. جهاز التلقيم

1. في آلات التسطير في الباذرة، جهاز يوجد في أسفل صندوق البذور يقوم بسحب البذور من الصندوق بمعدلات مضبوطة، وتلقيم أنابيب البذور بالكميات المحددة منها.
2. في حالة الدراس والتذرية، جهاز يقوم بنقل المحصول وتلقيمه لمضرب الدراس بمعدلات منتظمة (★).

جهاز التلقيم feed mechanism



الشكل رقم (**80**) : قطاع في جهاز تلقيم ذي أسطوانة مسننة (مموجة)

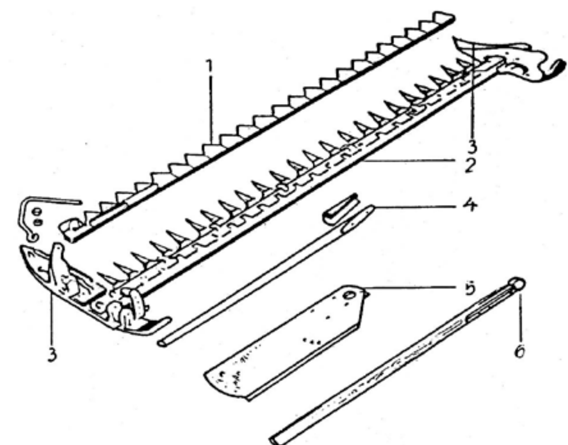
1. صندوق البذور　　**4**. فتحة تنظيم
2. قادوس التلقيم　　**5**. أنبوب البذر
3. الأسطوانة المسننة

380. جهاز الحصد　　**. cutting mechanism**

380

في الحاصدة جهاز فعال يقوم بقطع المحصول في الحقل يتكون من جزأين، احدهما متحرك (المنجل) والآخر ثابت (المشط) (★).

مشط الحصد finger bar



الشكل رقم (**81**) : مكونات جهاز الحصد

1. السكين (المنجل) **4**. عصا الحصد

2. مشط الحصد **5**. لوح الحصيد

3. حذاء **6**. ذراع توصيل

381. جهاز الربط	**. binding mechanism381**

في آلة الحصد والربط، الجهاز الذي يقوم بربط المحاصيل المحصودة بالأسلاك أو بالخيوط، في حزم متساوية.

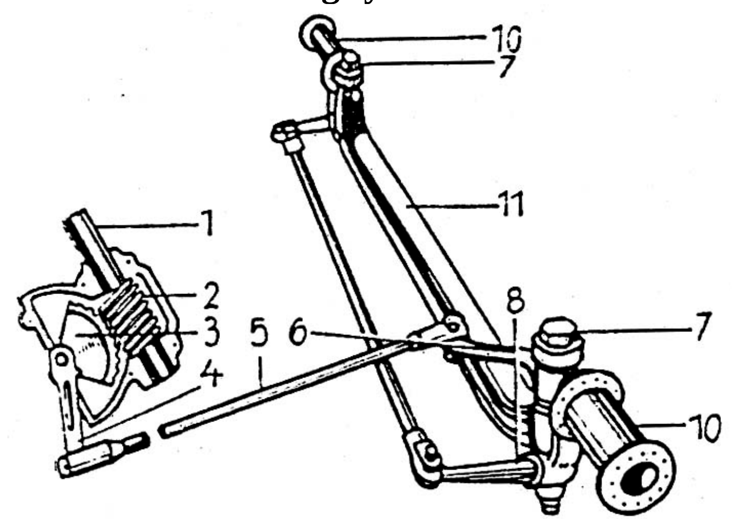
382. جهاز الدراس	**382. threshing mechanism**

في آلة الدراس والتذرية والحاصدات، جهاز يقوم بفرط الحبوب من السنابل أو الأغلفة أو القش يتكون من مضرب للدراس وحصيرة تحيط به جزئياً من أسفل.

383. جهاز القيادة والتوجيه	**383. steering system**

في الجرّار الزراعي والجهاز الذي يستخدم للتحكم في اتجاه الجرّار، وتغييره في إثناء السير عن طريق العجلتين الأماميتين (★).

جهاز القيادة والتوجيه steering system



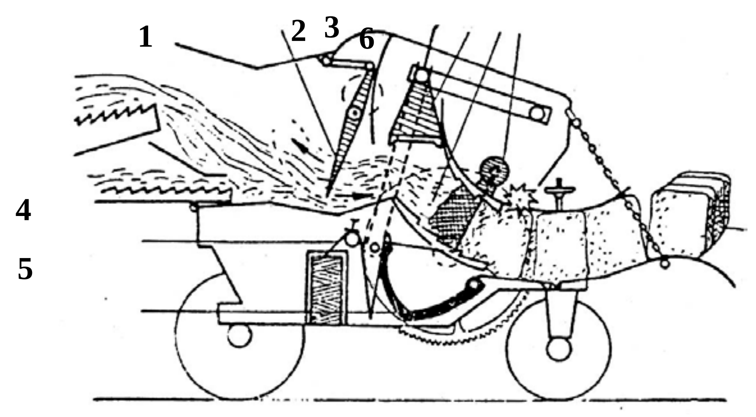
الشكل رقم (**82**) : جهاز التوجيه من المحور الرئيسي لدوران العجلة الأمامية

1. عمود القيادة
2. ترس توجيه دوري
3. قطاع توجيه مسنن
4. ذراع التوجيه الهابطة
5. وصمة الجر (ساعد التوجيه)
6. ذراع التوجيه المفصلية
7. المحور الرئيسي لدوران العجلة الأمامية
8. ذراع مقص للتوجيه
9. ذراع الازدواج (عمود الدرب)
10. مفصل التوجيه
11. المحور الأمامي للعجلتين (الدنجل)

384. جهاز الكبس	**384. pressing mechanism**

في آلة التبييل اللاقطة، جهاز يقوم بكبس القش أو الدريس و يلحق بمؤخرة الآلة (★).

جهاز الكبس pressing mechanism



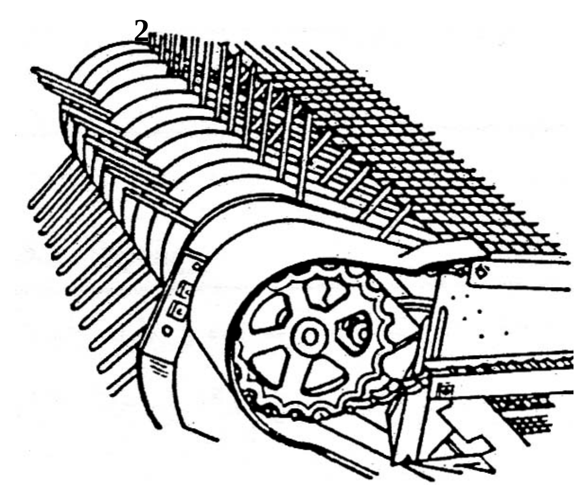
الشكل رقم (**83**) : قطاع في جهاز كبس القش بمؤخرة آلة الدراس والتذرية

1. ذراع
2. المكبس
3. غرفة الكبس
4. خيط الرباط (الدبارة)
5. مخراز
6. ترتيبة الربط

385. جهاز اللقط	**385. pick – up attachment**

في الحاصدات المكيانيكية الجامعة، جهاز إضافي (أختياري) يركب أمام وحدة النقل التي تقوم برفع المحصول إلى جهاز الدراس، وظيفته لقط كومات المحصول السابق حصدة وتغذية وحدة النقل بها بعد التجفيف (★).

جهاز اللقط pick – up attachment



الشكل رقم (**84**) : جهاز اللقط
1. الأمشاط المتحركة **2**. الحصيرة الناقلة

386. جهاز الهرس	**386. husking mechanism**

في آلة الدراس والتذرية، جهاز يقوم بتخليص الحبوب من الشوائب والأتربة التي تماثل الحبوب في أحجامها.

387. جهاز تبخير	**387. evaporator**

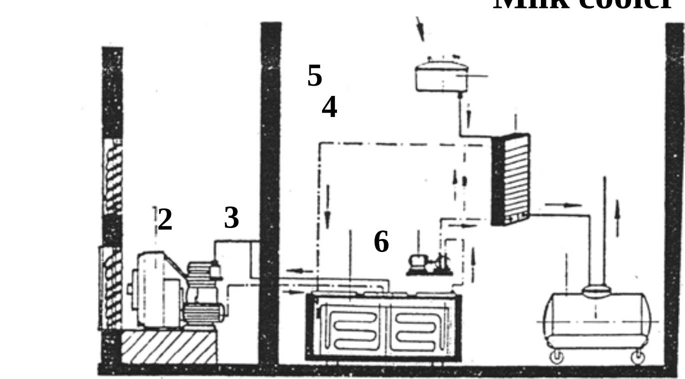
في الصناعات الغذائية، جهاز يستخدم لزيادة تركيز المحاليل بغليها وإخراج نسبة من الماء منها بالتبخير.

388. جهاز تبريد الألبان	**388. milk cooler**

في مزارع الالبان، وعاء (أنابيب) لتبريد اللبن ــ فور حلبه ــ الى درجة الحرارة المطلوبة (**8** مْ) والاحتفاظ به عند هذه الدرجة حتى يتم تصنيعه أو تسويقه للاستهلاك المباشر (★).

جهاز تبريد الألبان (مبرّد الألبان)


Milk cooler



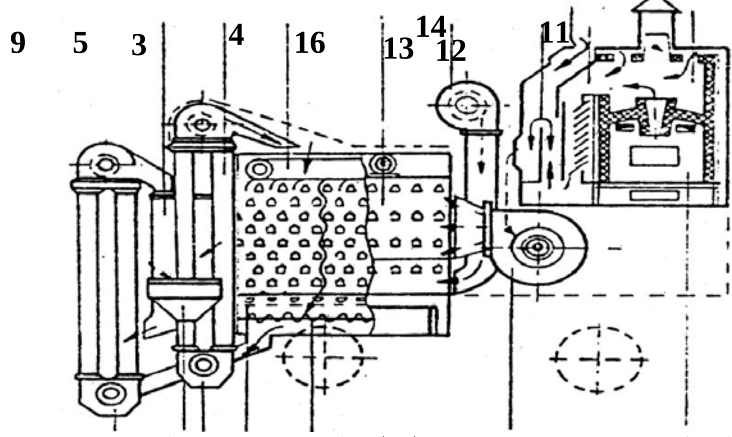
الشكل رقم (**85**) : رسم تخطيطي لعملية تبريد الألبان

1. الكباس
2. وعاء (خزان) التبر يد
3. مضخة مياه التبريد
4. مبدل حراري
5. مصفاة اللبن
6. وعاء نقل اللبن

389. جهاز تجفيف الحبوب	**389. grain drier**

جهاز لتخفيض نسبة رطوبة الحبوب والتقاوي عن طريق تيار من الهواء الساخن (★).

جهاز تجفيف الحبوب (مجفف حبوب)
Grain drier



الشكل رقم (**86**) : رسم تخطيطي لجهاز تجفيف الحبوب

1. قادوس التغذية
2، **8**. ساقية نقل الحبوب
3. حصيرة ناقلة
4. غرفة التجفيف
5. فرع لإعادة الحبوب الزائدة
6. ترتيبة خروج
7. حلزون (بريمة)
9. قادوس الحبوب الجافة
10. فرن (موقد)
11. غرفة الخلط المبدئي
12. حاجز الشرر
13. مجرى الخلط
14. فتحة دخول الهواء الجوي
15، **16**. مروحة

390. جهاز تجفيف الدريس	**390. hay drier**

في مخازن الدريس، جهاز يتكون من مروحة هوائية دافعة وشبكة من الأنابيب لتوزيع الهواء (دون تسخينه) خلال الدريس المخزون على نحو يكفل تقليل محتواه المائي إلى حوالي **10**%.

391. جهاز تجفيف العلف الأخضر	**391. green crop drier**

في معدات تجهيز المنتجات الزراعية، جهاز لتجفيف محاصيل العلف الأخضر كالبرسيم والذرة. قد يكون التجفيف عند درجة حرارة لا تتعدى **180**م° أو أعلى من ذلك.

392. جهاز تذرية الحبوب وغربلتها	**392. grain winnower (grain cleaner)**

في معدات تنظيف الحبوب وتدريجها، جهاز يتكون من قادوس تلقيم تحته مجموعة من الغرابيل تتحرك حركة اهتزازية أفقياً ورأسياً، ومروحة تذرية لتخليص الحبوب من الشوائب.

393. جهاز ترطيب الحبوب	**393. grain damper**

في معاملة الحبوب، جهاز لتبليل الحبوب وترطيبها بالمياه قبل طحنها. درجة الترطيب تتوقف على نوعية الحبوب وطريقة الطحن.

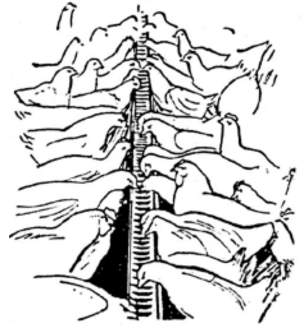
394. جهاز تعقيم التربة	**394. soil sterilizer**

من أجهزة معالجة التربة، يستخدم لتعقيم التربة جزئياً بتسخينها بوسيلة حرارية(كهربائية أو غازية) أو ببخار الماء، أو بمواد تعقيم كيميائية أو بالدخان.

395. جهاز تغذية	**395. feeder**

في مزارع تربية الدواجن، نظام يتحرك فيقدم الأغذية ليوزعها أمام الدواجن بكميات منتظمة، على نحو متواصل (★).

جهاز تغذية (غذَّاية) feeder

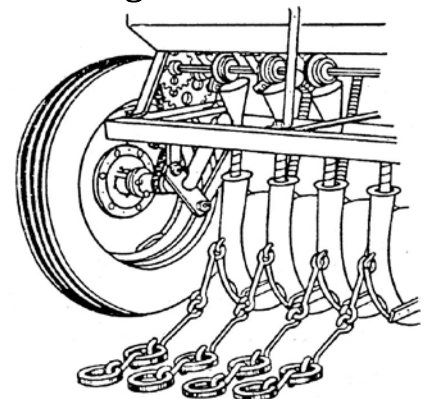


الشكل رقم (**87**) : صورة لترتيبة تغذية تتكون أساساً من سير (جنزير) متحرك يدفع معه الغذاء للدواجن

396. covering device	**396.** جهاز تغطية

في آلات تسطير البذور، ترتيبه تتكون من سلاسل، تركب خلف أنابيب البذر لردم الحفر أو الأخاديد وتغطية البذور (★).

جهاز تغطية covering device



الشكل رقم **(88)** : جنزير لتغطية البذور يلحق بجهاز التسطير

397. swath turner	**397.** جهاز تقليب الأكوام

مُعدة تستخدم لتقليب حزم أو أكوام المحصول المحصود، بهدف تهويته.

398. straw bucher	**398.** جهاز تكويم القش

في آلة الضم والدراس، جهاز إضافي يقوم بتلقي القش الوارد من الهزازات وتشكيله على هيئة كومات يمكن جمعها لاحقاً.

399. magnetic seed cleaner	**399.** جهاز تنظيف البذور المغنطيسي

في إعداد البذور والحبوب، جهاز مغنطيسي معملي يستخدم لاكتشاف وتحديد وفصل بذور الحشائش والأعشاب الضارة واستبعادها، كذلك استبعاد البذور المعيبة.

400. seed cleaner and grader	**400.** جهاز تنظيف وتدريج البذور

جهاز لتنظيف وفرز(تدريج) البذور وفقاً لأوزانها أو مقاساتها، وفصل بذور الأعشاب الضارة.

401. swath aerator	**401.** جهاز تهوية الأكوام

جهاز حقلي مزود بترتيبة خاصة لرفع الحزم أو أكوام المحصول وتفكيكها، وتهويتها، دون قلبها.

402. fertilizer distributor	**402.** جهاز توزيع الأسمدة

جهاز يقوم بنثر الأسمدة على سطح التربة بشكل دفعات بمعدلات يمكن التحكم بها.

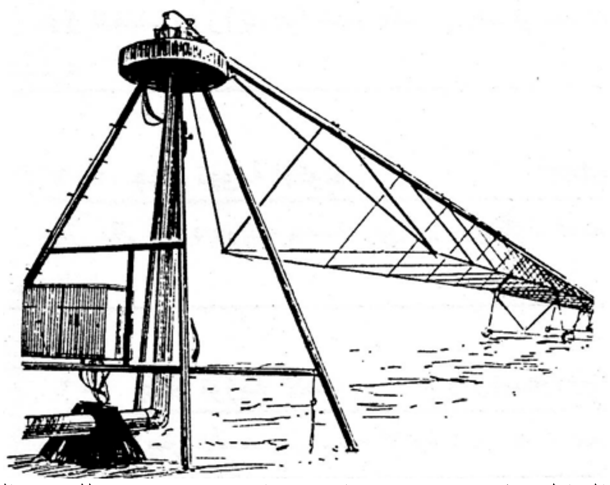
403. straw trusser	**403.** جهاز حزم وربط

في آلة الدراس والتذرية والحاصدة، ترتيبة تقوم بتجزئة القش الى كومات، وحزم وربط كل كومة على حدة.

404. rotary sprinkler	**404.** جهاز دوراني للري بالرش

أحد معدات الري الأوتوماتكية. يستمد مياهه من مصدر ماء(آبار مثلاً). يتكون من ذراع طويل مركب من عدة وصلات. تحمل الأنابيب عدة فوهات للرش موزعة على أبعاد منتظمة. الذراع يمكنها الدوران حول محور ثابت وبمعدل منتظم لتغطي مساحة دائرية في حدود عشرات الهكتارات. يمكن إضافة الأسمدة الكيميائية القابلة للذوبان في الماء (★).

جهاز دوراني للري بالتنقيط rotary sprinkler

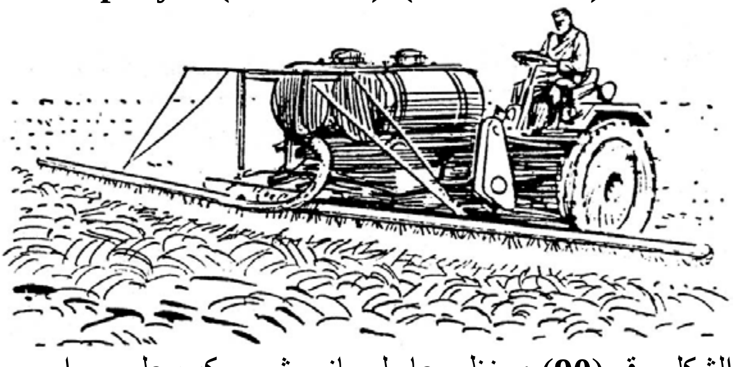


الشكل رقم (**89**) : جهاز دوراني (محوري) للري بالتنقيط يستخدم في بعض المناطق الصحراوية، ويمكنه تغطية دائرة مساحتها **100** هكتار

405. sprayer	**405.** جهاز رش (مبيدات)

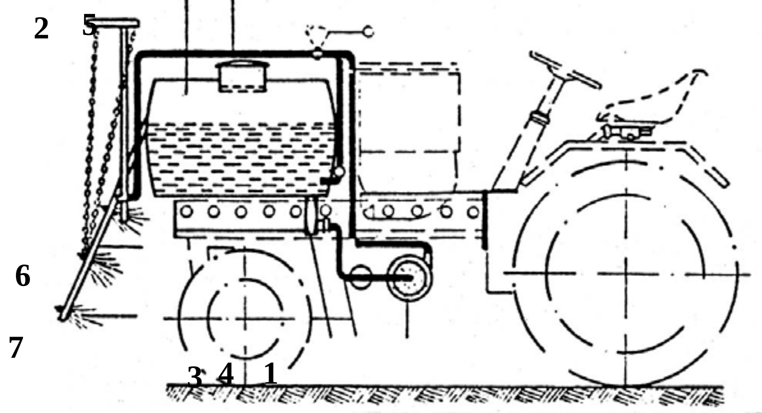
في مكافحة الآفات الزراعية، جهاز لرش المبيدات الكيميائية. يتكون من خزان للسائل، ومضخة لدفعه تحت ضغط، وعدة فوهات للرش والتوزيع على الأسطح والمساحات (★).

جهاز رش (رشاشة مبيدات) sprayer (atomizer)



الشكل رقم (**90**) : منظر عام لجهاز رش مركب على جرار

جهاز رش آلي (رشاشة آلية) power sprayer



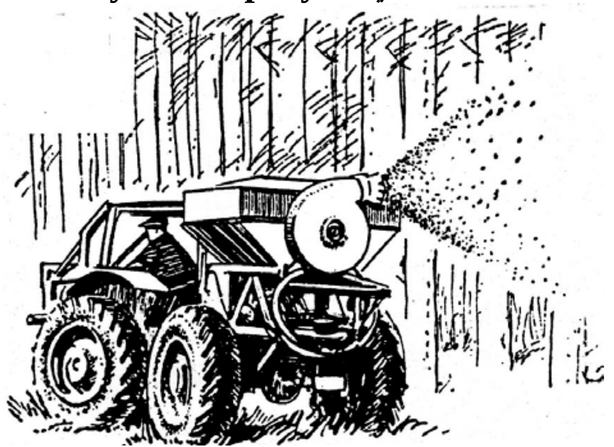
الشكل رقم (**91**) : رسم تخطيطي لمكونات جهاز الرش

1. مروحة دافعة　　**4**، **5**. أنبوب التوصيل

2. خزان السائل　　**6**. حامل

3. منظم　　**7**. فوهة الرش

جهاز رش سيكلوني cyclone sprayer



الشكل رقم **(92)** : جهاز رش سيكلوني، مركب على جرار، يستخدم في الغابات

406. جهاز رش مخروطي	**406. cyclone sprayer**

في الغابات والبساتين، جهاز لرش الأسمدة أو المبيدات المذابة في سوائل أو محاليل، يركب على جرار. تخرج منه السوائل في شكل مخروطي على هيئة رذاذ لرش ومعالجة الأشجار (★).

407. جهاز فرز الحبوب	**407. grain separator**

في معاملة الحبوب، جهاز للتنظيف والفرز (★).

أجهزة الفرز أنواع:

1. جهاز فرز بالأطوال **indented cylinder separator**.

2. جهاز فرز بالأوزان **windsifte (air separator**.

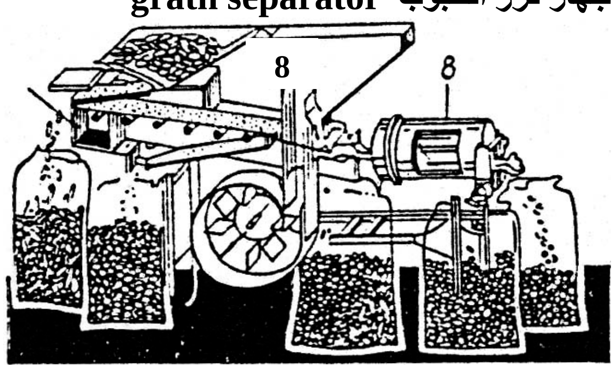
3. جهاز فصل الحبوب **grain separator**.

4. جهاز فصل بالطرد المركزي **centrifugal aspirator**.

جهاز فرز الحبوب grath separator

7

2

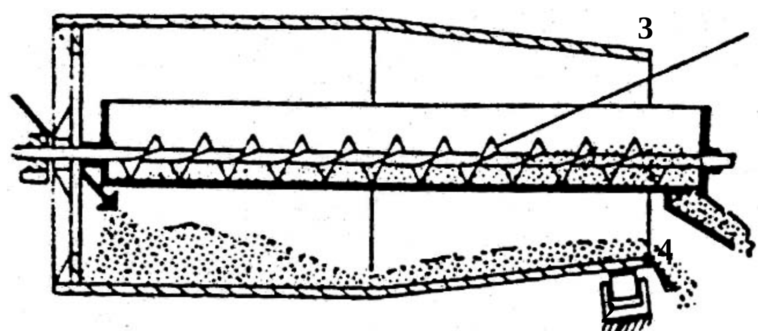


6 5 4 3 1

الشكل رقم (**93**) : رسم تخطيطي لجهاز متكامل لتذرية الحبوب وغربلتها وفرزها وتعبئتها

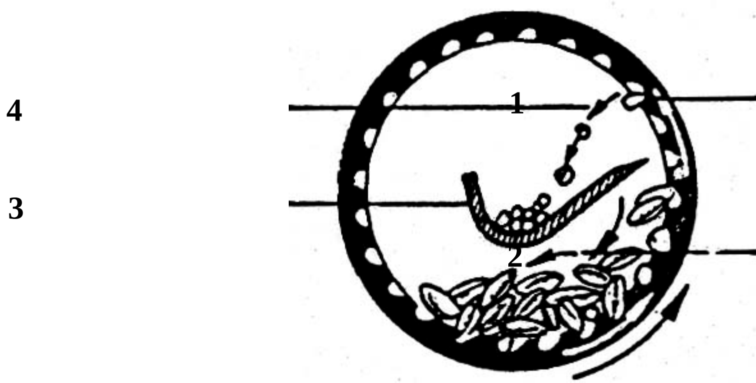
1. شوائب كبيرة الحجم	**5**. حبوب صحيحة
2. غبار وأتربة	**6**. جسيمات دحروجية
3. حصى وبذور حشائش	**7**. القادوس
4. حبوب خفيفة	**8**. أسطوانة الفرز

1



الشكل رقم (**94**) : قطاع طولي في أسطوانة الفرز

1. دخول الحبوب	**3**. الحلزون (البريمة)
2. الحبوب المفرزة	**4**. الجسيمات الدحروجية



الشكل رقم (**95**) : قطاع عرضي في أسطوانة الفرز
1. تجاويف نصف كروية
2. الحبوب المفرزة
3. وعاء احتجاز
4. جسيمات دحروجية

408. جهاز قياس	**408. measuring instrument**

مُصطلح يطلق على أي جهاز يستخدم لقياس عنصر من عناصر التحكم كالترمومتر لقياس درجة الحرارة مثلاً.

409. جهاز كبس القش	**409. straw press**

جهاز لكبس القش على هيئة بالات مربوطة بالسلك أو خيط خاص.

410. جهاز كربنة	**410. rarbonator**

في الصناعات الغذائية، جهاز لإضافة ثاني أكسيد الكربون إلى العصير.

411. جهاز نشر القش	**411. straw spreader**

في آلة الدراس والتذرية والحاصدة المركبة جهاز إضافي يركب في مؤخرة الآلة لنثر القش الساقط من الهزازات ونشره فوق سطح التربة تمهيداً لدفنه داخلها عند الحراثة.

412. جوت	**412. jute**

نبات مستدق الساق يُزرع للاستفادة من أليافه لصناعة الأكياس والحبال. تترك على الأرض بعد حصاده حتى يذبل ثم يغمس في الماء لتفكيك أليافه بعملية تدعى (التعطين).

413. جير	**413. lime**

هو أوكسيد الكالسيوم. من المخصبات غير العضوية يحسن خواص التربة ويساعد على تكون النتروجين فيها ويصحح ملوحتها ويحسن قدرتها على الصرف.

حرف الحاء

414. حاجز فيضانات	**414. levee**

حاجز ينشأ بطول ضفتي النهر لمنع فيضان النهر

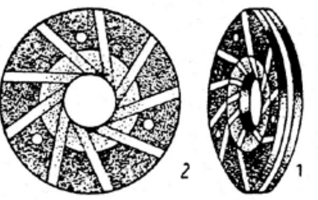
415. حَجر (صحي)	**415. quarantine**

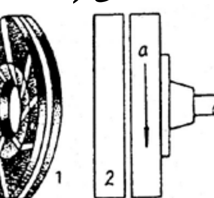
مُصطلح يطلق على احتجاز الأفراد، أو المزروعات، أو الحيوانات أو ذبائحها في أماكن محددة للتفتيش لإغراض السلامة الصحية.

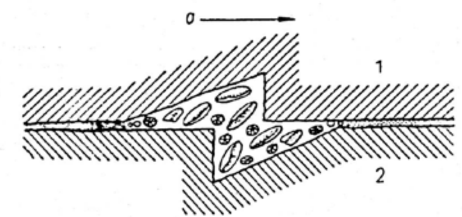
416. حجر الرحى	**416. hand grindstone**

فكا الرحى، جهاز لجرش الحبوب يتكون من قرصين من أحجار الطحن، علوي وسفلي. يدار العلوي يدوياً (★).

حجر الرحى (الرحاية) hand grindstone







الشكل رقم (**96**) : حجر الرحى

a. اتجاه الحركة

1. الحجر المتحرك **2.** الحجر الثابت

417. حجم التدفق **. volume of 417 flow**

في المجاري المائية، مجموع كميات المياه الواردة أو المنصرفة في فترة زمنية معينة (قدم مكعب في اليوم).

418. حدّ — **418. border**

سد صغير يحدد مساحة صغيرة من الأرض يجري غمرها بالماء تمهيداً لزراعتها (بالرز مثلاً). قد يعرف باسم " متن".

419. حدّافة (دولاب تنظيم السرعة) — **419. flywheel**

في المكائن، عجلة ثقيلة عزم القصور الذاتي لها كبير نسبياً نتيجة لتوزيع معظم مادتها في محيطها. تعمل على انتظام سرعة الدوران واستمراريتها.

420. الحديد — **420. iron**

عنصر فلزي له استخدامات عديدة، دوره في التربة الزراعية لإنماء النباتات غير معروف على وجه التحديد، غير أن نقصه يؤدي إلى عدم تكون الكلوروفيل.

421. حرارة — **421. heat**

للحرارة دور كبير في الزراعة، فهي تدفئ التربة والنبات والحيوان، وتهيئ لها ظروف زيادة الإنتاج. وللحرارة استخدامات في تجفيف المحاصيل وإعمال التفريخ وغيرها.

422. الحرارة الكامنة — **422. latent heat**

هي الحرارة اللازمة لتغيير حالة المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة، أو من الحالة السائلة إلى الغازية، دون تغير درجة حرارتها. ومن ثم هناك نوعين من الحرارة الكامنة الحرارة الكامنة للانصهار، والحرارة الكامنة للتبخر.

423. الحرارة النوعية — **423. specific heat**

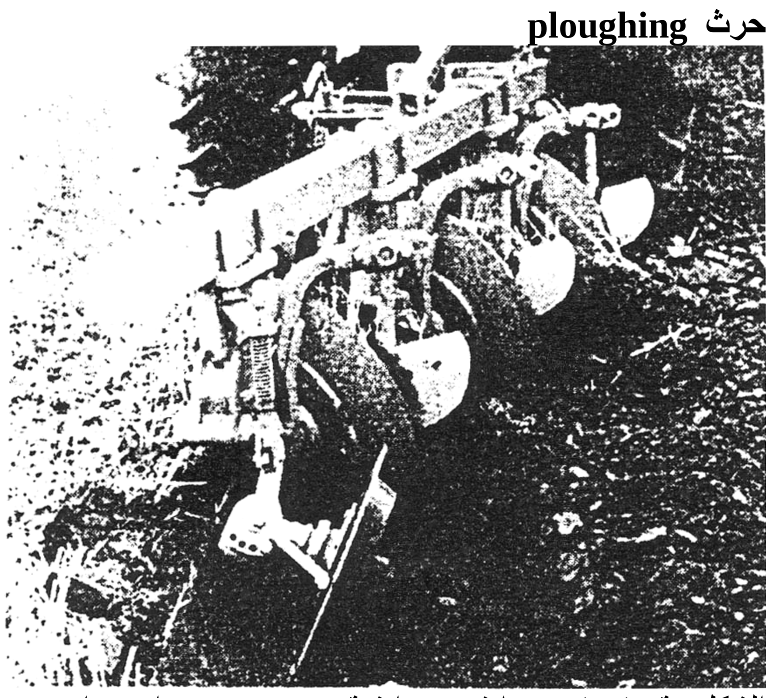
1. للماء، كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة **1** غم منه درجة مئوية واحدة.

2. للمواد الآخرى = $\frac{\text{الحرارة النوعية للمادة}}{\text{الحرارة النوعية للماء}}$

424. حرث — **424. ploughing**

عملية شق التربة وقطعها وتكسيرها وقلبها وتعريضها للهواء والشمس والعوامل الجوية ودفن الغطاء النباتي بما ذلك الإعشاب الضارة أو بقايا المزروعات والأسمدة العضوية والكيميائية (★).

حرث ploughing



الشكل رقم (**97**) : حراث بمحراث قرصي يجره جرار زراعي

425. حرث قلاب	**425. lurning ploughing**

عملية حرث يصاحبها قلب التربة بفصل طبقة سطحية من الأرض عن الطبقة التي أسفل منها ثم قلبها لتعريض الطبقة السفلى للتأثيرات الجوية ودفن ما كان على السطح.

426. حرث تحت سطح التربة	**426. sub soiling**

أسلوب من أساليب الحرث، فيه يجري تكسير الطبقات السفلى (تحت الحراثة) دون قلب التربة أو مزجها مع الطبقة السطحية الخصبة. يساعد ذلك على تحسين الصرف. بفضل أتباع هذا الأسلوب في الأراضي الجافة حتى تظل بقايا المحصول السابق حصده على سطح التربة لحمايتها من عوامل التعرية المائية والريحية.

427. حرق الحشائش	**427. flaming**

في أساليب مقاومة الحشائش، تعريض نباتات الأدغال (وفق اشتراطات خاصة) للهب مباشر من قاذفات لهب يدوية أو آلية تعمل بالبيوتان أو البروبان. ولا يفضل هذا الأسلوب، من الناحية العلمية الا عند الضرورة.

428. حرق مخلفات المحاصيل	**428. stubble burning**

حرق مخلفات المحصول بعد الحصاد لمقاومة الأدغال,وهي طريقة غير علمية.

429. حزام تثبيت	**429. harness**

حزام خاص لتثبيت أكياس جمع الروث على الحيوانات الناقلة لها.

430. حشائش ضارة	**430. weeds**

نباتات متطفلة تنمو في أماكن غير مخصصة لها، تشارك المحاصيل الرئيسة الغذاء فتقلل غلتها، كما تتسبب في زيادة التبخر وفقد الماء من التربة.

431. حشرة	**431. insect**

طائفة من المفصليات لها رأس وجسد وأرجل وأجنحة وبطن فيها أعضاء التكاثر والهضم.

432. حَشوْ	**432. packing**

في الوصلات الميكانيكية، عنصرا لمنع التسرب في وصلة مكونة من جزأين بينهما حركة نسبية، تصنع من مواد مناسبة (★).

حَشْو packing

5 1 4

3

2

الشكل رقم (**98**) : صندوق حشو يستخدم في المضخات

1. عمود   **4.** جلبة

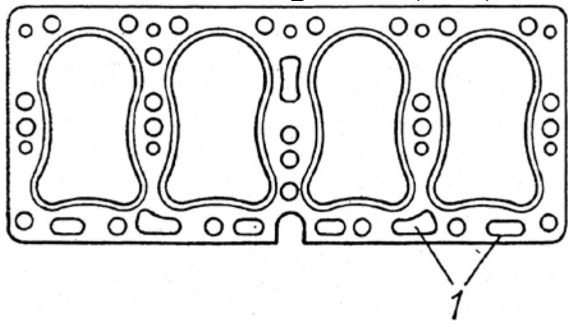
2. مبيت   **5.** مسامير رباط

3. حشو

433. gasket	**433**. حَشية

في الوصلات، عنصر يوضع بين جزأين ليس بينهما حركة نسبية لإحكام رباطهما معاً ومنع التسرب من بينهما (★).

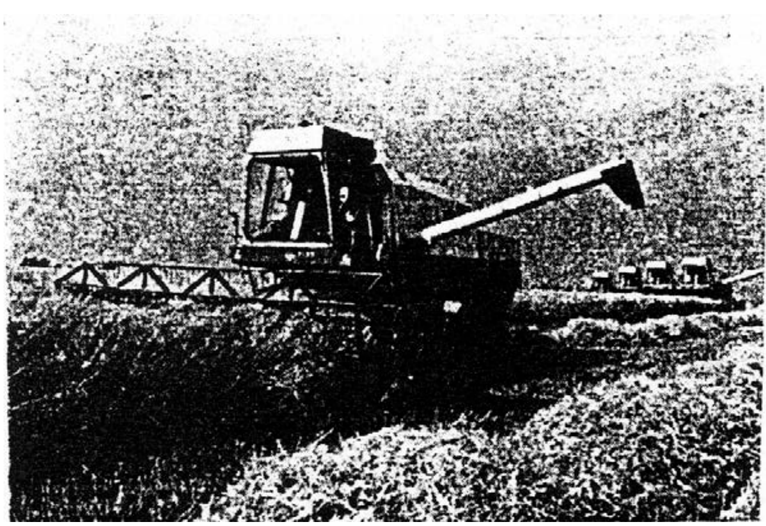
حشية (جوان) gasket



الشكل رقم (**99**) : حشية رأس الأسطوانة (جوان وش السلندر)
1. فتحات لمياه التبريد

434. harvesting	**434**. الحصاد

في الزراعة، مصطلح عام يطلق على عمليات ضم، أو جمع، أو قطف، أو جني المحاصيل المختلفة من حبوب وغلال ونبات وخضراوات وثمار وفواكه وأزهار وغيرها، وذلك بمساعدة معدات خاصة منها حاصدة الحبوب مثلاً (★).
الحصاد (حصاد المحاصيل) harvesting

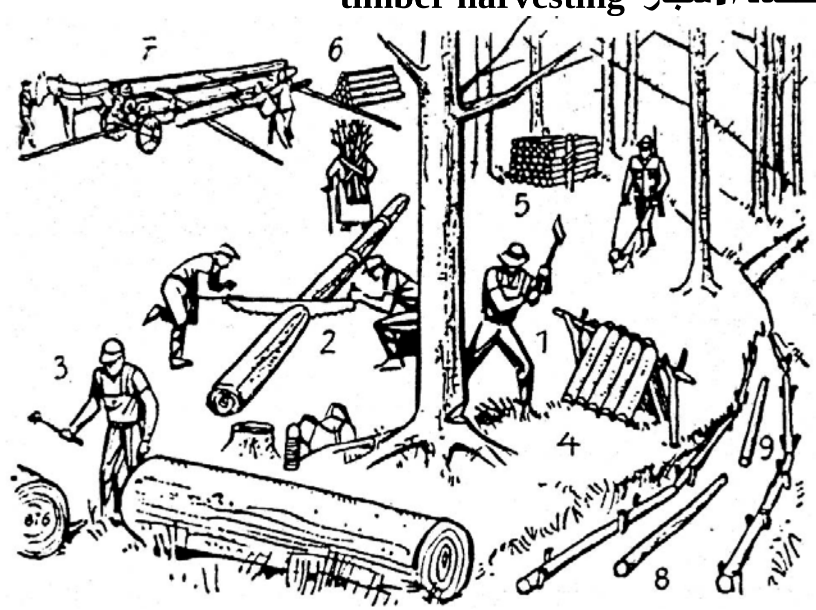


الشكل رقم (**100**) : حصد الدريس بالمحاصيد الميكانيكية

435. حصاد الأشجار	**435. tree harvesting**

مصطلح يطلق على مجموع عمليات إسقاط الأشجار ونزع أغصانها وفروعها وتقطيع جذوعها وجرها من مكان القطع الى موقع تكديسها أو تخزينها على الطرق أو الى موقع شحنها (★).

حصاد الأشجار timber harvesting



الشكل رقم (**101**) : بعض أعمال الحصاد في الغابة

1. الحز والإسقاط ببلطة
2. التقطيع إلى أطوال قصيرة
3. الترقيم بمطرقة ترقيم
4. نزع اللحاء وتجفيفه
5. تكديس الأجزاء المقطعة
6. تكديس الفروع والأغصان
7. تحميل الأجزاء لنقلها
8. نقل الأجزاء بدحرجتها في مجرى انزلاقي
9. مجرى انزلاقي

436. حضّانة	**436. incubator**

في تربية الدواجن، جهاز يجري تدفئته وتوضيبه على نحو يمكن التحكم فيه، ليفقس فيه البيض المخصب لإنتاج الفراخ (★).

حضّانة incubator



الشكل رقم (**102**) : منظر لإحدى حضَّانات الكتاكيت

437. حضيرة الماشية	**437. cattle shed**

مكان مخصص لإيواء الماشية وتغذيتها و ويجهز بالترتيبات المناسبة للاحتياجات، كمزاود العلف ومساقي الماء مثلاً.

438. حظيرة لحلب الألبان	**438. milking house**

مصُطلح يطلق على مبنى لحلب الألبان المجهز بمعدات للحلب، واستقبال اللبن وتصفيته وتبريده وحفظه لحين استخدامه.

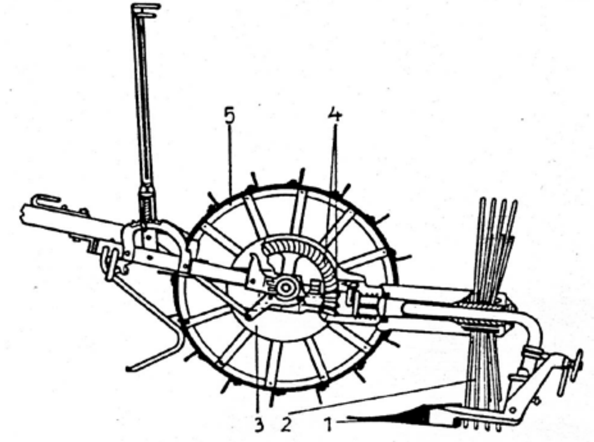
439. حفّار	**439. excavator**

في معدات شق التربة، مركبة ذاتية الحركة مسرفة عادة، تزود بمعدة لحفر الأراضي (الجاروف مثلاً).

440. حفار استخراج البطاطا	**440. potato digger**

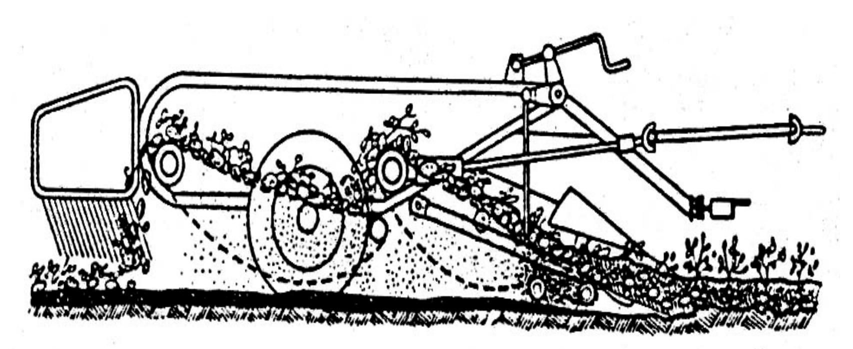
آلة لاقتلاع البطاطا من باطن التربة وإخراجها الى سطحها (★).

حفار استخراج البطاطا potato digger



الشكل رقم **(103)** : حفار استخراج بطاطس ذو أمشاط دوارة

1. السلاح الحفار
2. المشط الدوار
3. صندوق التروس
4. تروس نقل الحركة
5. عجلة أرضية



الشكل رقم (**104**) : حفار بسلاح وحصيرتي رفع ونقل

441. حفار بجاروف أمامي	**441. face – shovel excavator**

442. حفار جارف	**442. drag – line excavator**

حفار بحبل جر له ذراع وجاروف لتطهير الأنهار.

443. حفار قنوات ومصارف	**443. ditch digger**

من آلات الحفر الذاتي الحركة، يستخدم لشق وصيانة وإصلاح القنوات والمصارف المكشوفة وحفر الخنادق والحفر.

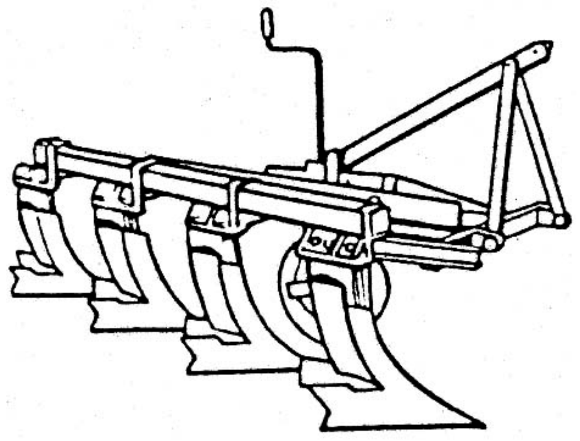
444. حفار مجاري ضيقة	**444. trencher**

نوع من الحفارات، يستخدم لشق الخنادق والمجاري الضيقة كالمجاري الخاصة بأنابيب الصرف في نظام الصرف المغطى.

445. حفار نبش التربة	**445. ripping chisel**

محراث (غير قلاب لتكسير التربة الصلبة الثقيلة تحت منطقة الحراثة ونزع بقايا الأشجار وبعض الأحجار) (★).

حفار نبش التربة ripping chisel (ripper)



الشكل رقم (**105**) : حفار نبش التربة

446. حَفرْ	**446. excavation**

مُصطلح يطلق على عمليات شق التربة وتحريكها أو رفعها لأزالتها.

447. حفظ	**447. preservation**

في الصناعات الغذائية، العمليات التي تجري للحفاظ على الأطعمة والمنتجات الغذائية من التلف أو الفساد.

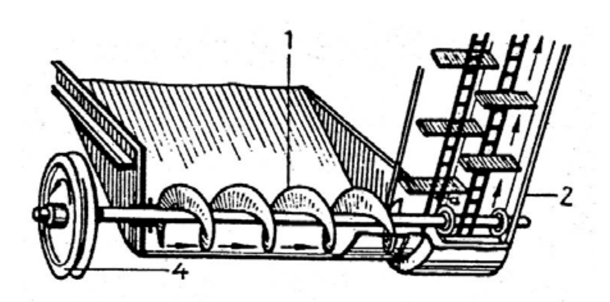
448. حفظ الأطعمة	**448. food preservation**

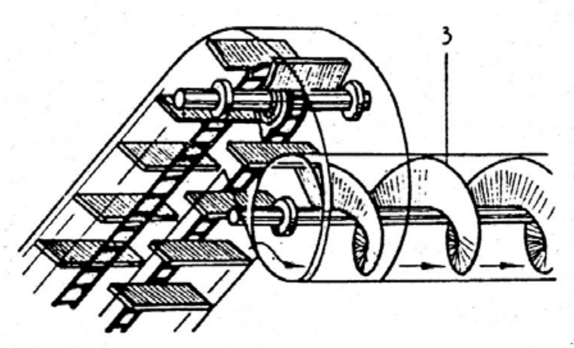
يجري حفظ الأطعمة بأساليب مختلفة، كالتجفيف والتبريد والتجميد والتمليح والتخليل والتعليب والتعقيم، والتدخين وغيرها.

449. حلزون رفع (بريمة)	**449. auger**

أحد وسائل الرفع. يستعمل أساساً في نقل الحبوب ورفعها بفعل الحركة الحلزونية الى مكان عال (★).

حلزون رفع (بريمة رفع) auger (conveying screw)





الشكل رقم (**106**) : ترتيبة رفع

1. الحلزون السفلي   **3**. الحلزون العلوي

2. ساقية نقل   **4**. بكرة (طنبورة)

450. حلقة (دودة)	**450. washer**

في الآلات والمعدات، عنصر مكني يوضع في الوصلات ذوات المسامير الملولبة (البراغي) لتهيئة سطح مناسب لربط الصامولة وتستخدم أحياناً كوسيلة لإحكام الزنق (الشد).

451. حَلجْ	**451. ginning**

في معاملة الأقطان مصطلح يطلق على فصل النسالة (الشعر = الزغب) عن بذرة القطن. يتم ذلك بآلات خاصة تدعى المحالج.

452. حمض الستريك	**452. citric acid**

هو حمض الليمون. يستخدم في صناعة المشروبات المكربنة والمربيات والجيلي وأطعمة أخرى والصناعات الطبية.

453. حمض الكبريتيك	**453. sulphuric acid**

يستخدم في صناعة الأسمدة كالسوبر فوسفات وكبريتات الأمونيوم ينتج من الكبريت الطبيعي أو المستخرج من الغازات الصناعية.

454. الحِملْ	**454. load**

1. الثقل أو الجسم الذي ترفعه الآلة أو تسحبه أو تديره.
2. القدرة المستمدة من ماكنة أو آلة كهربائية.

455. الحِملْ الأقصى	**455. peak load**

في الآلات والمعدات الزراعية حمل آمن يمكن تحميل الآلات أو المعدات أو أجزائها به من دون حدوث فشل.

456. حمل النهر	**456. river load**

مجموع المواد التي تحملها مياه النهر.

457. حمى	**457. fever**

حالة مرضية، فيها ترتفع درجة حرارة الجسم، وهي حالات معدية في الغالب، تصيب الأسنان والحيوان.

458. حوض	**458. basin**

مُصطلح عام يطلق على أي فجوة في قشرة الأرض، كحوض المياه مثلاً، حوض النهر، حوض البحيرة... الخ

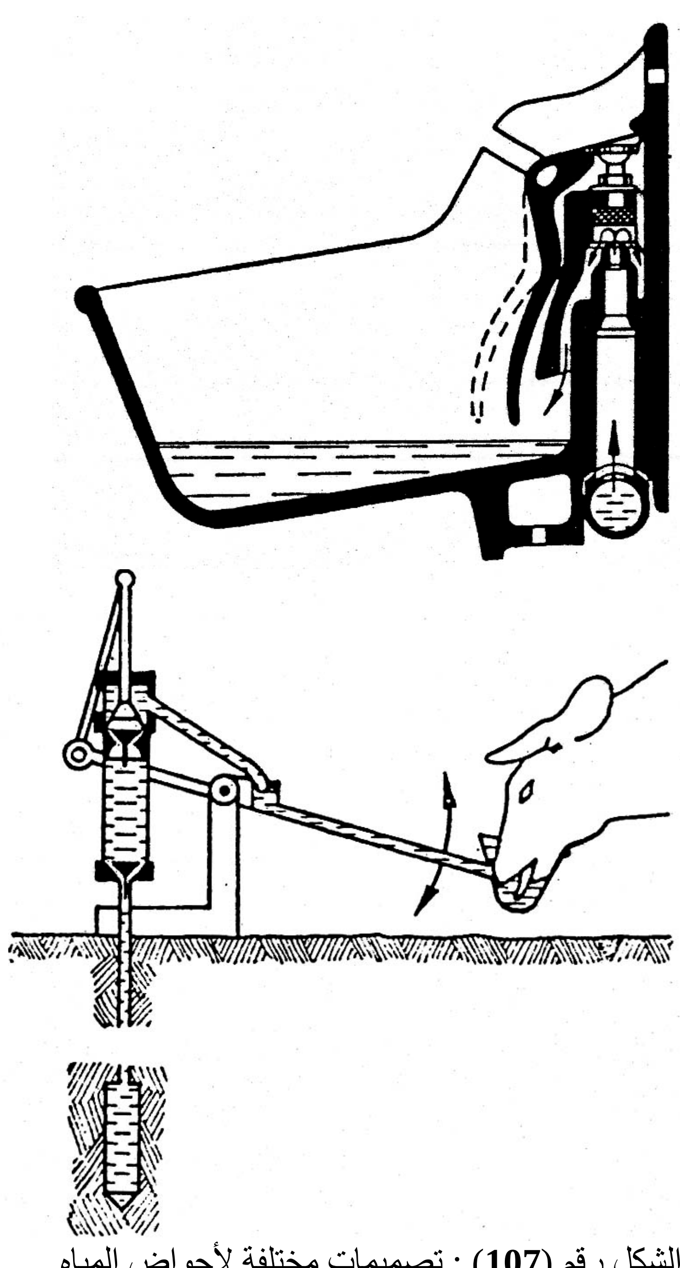
459. حوض استجماع	**459. catchment area**

حوض لاستجماع المياه المنصرفة من نهر رئيس ومجاريه الفرعية.

460. حوض المياه (المسقاة)	**460. water trough**

في مزارع تربية الحيوان، حوض يستخدم لسقي الماشية والحيوانات الداجنة يملأ بالمضخات اليدوية أو الآلية على نحو متواصل (★).

حوض المياه (مسقاة) water trough



الشكل رقم (**107**) : تصميمات مختلفة لأحواض المياه

461. حيازة	**461. holding**

الزمام المملوك من الأرض.

462. حيوانات المزرعة	**462. livestock**

كافة الحيوانات الداجنة (الماشية والدواب والدواجن) التي ترعى أو يربيها الفلاح في داره / أو المزرعة لإغراض غذائه أو لإغراض تجارية.

463. breeding stock — **463.** حيوانات تربية

وهي الماشية والإبل والأغنام والدواجن. وقد تقسم من حيث الغرض من تربيتها الى حيوانات للحلب (البقر والغنم) وحيوانات للتسمين (العجول) وأخرى للتخصيب (الثيران).

464. draught animal — **464.** حيوان جر

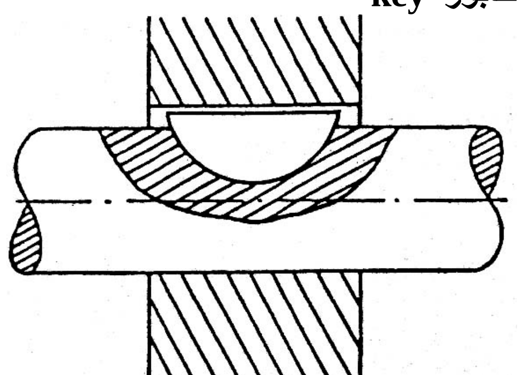
الحيوانات التي تستخدم (في أساليب المزرعة البدائية) في جر المعدات الزراعية ـ كالمحاريث والأمشاط وآلات التسوية والمقطورات (العربات) وفي إدارة بعض المعدات كالنواعير مثلاً وحيوانات الجر (الإبل، الحمير والبغال والثيران).

حرف الخاء

465. خابور	**465. key**

هو ما يولج بين جزأين مكنيين لتوصيلهما معاً ونقل عزم الدوران من أحدهما الى الآخر (★).

خابور key



الشكل رقم (**108**) : خابور من النوع القرصي

466. الخاصية الشعرية	**466. capillarity**

مقدرة السوائل على الارتفاع في الأنابيب الشعرية فوق مستوى السائل الموجود خارجها في الأوعية الشعرية ويعزى ارتفاع الماء في التربة الزراعية وفي جذور النباتات وسوقها، في جانب منه، الى الخاصية الشعرية.

467. خث	**467. peat**

بقايا النباتات المتحللة التي تراكمت من فترة زمنية طويلة. يميل لونه إلى البني الداكن. يستخدم بعد تجفيفه كسماد.

468. الخدش	**468. scarifying**

في معاملة المحاصيل الحبية، عملية تجري على بعض الحبوب (بعد تقشير أغلفتها) لتمكينها من امتصاص الماء بسهولة وتعجيل إنباتها.

469. خزان	**469. reservoir**

في أعمال الري، منشأ يقام لتخزين المياه وتوزيعها وتنظيم تدفقها. وتوليد القوى الكهربائية بالاستفادة من منسوبها.

470. خزان احتجاز	**470. detention basin**

خزان مزود بفتحات للتحكم في الفيضانات ومنع تدميرها وإغراق الأراضي.

471. خزان تحليل	**471. septic tank**

في نظام الصرف الصحي بالمزرعة، خزان أرضي فيه تتحلل المخلفات والفضلات بفعل البكتريا، فتترسب منها المواد الثقيلة، وتطفو السوائل التي يسهل صرفها.

472. خزان حجز	**472. impounding reservoir**

خزان كبير تحتجز فيه المياه من فصل الأمطار الى فصل الجفاف.

473. خصوبة	**473. fertility**

1. في الأراضي الزراعية، مقدرة التربة على الإنتاج بوفرة وجودة.
2. في الحيوانات، القدرة على التناسل والتكاثر.
3. في النباتات القدرة على الانقسام والتكاثر والإثمار.

474. الخضرة الطبيعية	**474. natural vegetation**

الغطاء الأخضر الطبيعي للأرض، الذي ينبت وينمو من دون تدخل الإنسان على نحو مباشر أو غير مباشر.

475. خف (تخليص)	**475. singling (thinning)**

اقتلاع عدد معين من شتلات المحصول النامي في بدء نموه، لإتاحة الفرصة أمام بقية المحصول للنمو الصحيح. مازالت هذه العملية تجري يدوياً أو يدوياً بمساعدة عربة تتحرك بين الصفوف المزروعة لمساعدة العامل على أنجاز العمل يدوياً.

476. الخردل	**476. Rape**

نبات سريع النمو يشبه الشلغم إلى حد بعيد، غير أنه لا تتكون به درنات. ويزرع أساساً كعلف للحيوانات، أو لاستخراج الزيت النباتي من بذوره واستخدامه كمطيب طعام.

477. خط البذور	**477. seed row**

خط أو أخدود أو نقر في الأرض فيه تزرع البذور بنظام محدد.

478. خط أنابيب	**478. pipe line**

شبكة من الأنابيب تستخدم لنقل الماء والسوائل الأخرى بشكل حر أو تحت ضغط، ويكون من المعدن أو الاسمنت.

479. hybrid	479. خلاسي (هجين)

في تربية الحيوان أو النبات، مصطلح يطلق على نتاج التهجين بين نوعين مختلفين. يكون الخلاسي في الغالب عقيماً، غير انه قد ينتج من تهجين نوعين معينين منهما ذرية خصيبة.

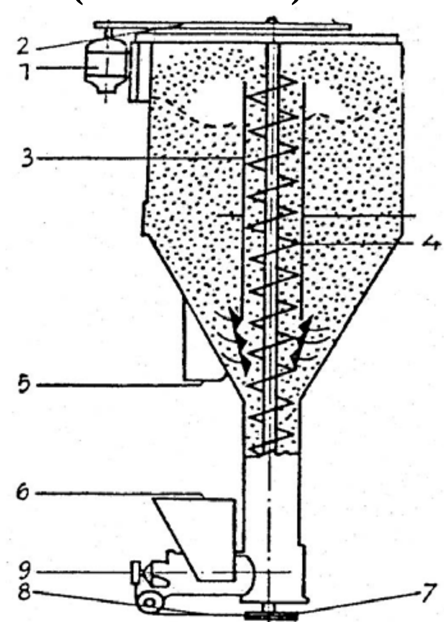
480. mixer	480. خلاط

في الصناعات الغذائية، ماكينة أو آلة تستخدم لخلط المواد ومزجها بمساعدة قلابات مروحية أو مجدافية.

481. feed mixer	481. خلاط العلف

في تجهيز الأعلاف، جهاز لخلط وتجنيس الأعلاف الجافة كالردة (النخالة) والكسبة والذرة مثلاً لتكوين عليقه (★).

خلاط للعلف feed mixer (iodder mixer)



الشكل رقم (**109**) : خلاط علف جاف من النوع الرأسي

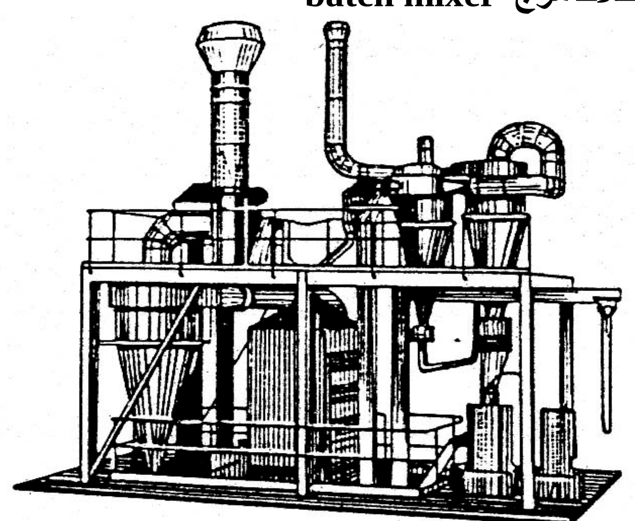
1. موتور كهربائي
2، **8**. سير
3. حلزون (بريمة) رفع
5. فتحة تصريف
6. حوض إضافة المواد الخام
7. بكرة (طارة)

4. ماسورة خلط **9.** بريمة سحب

482. batch mixer	**482.** خلاط مزج

نوع من خلاطات العلف لطحن المواد العلفية وخلطها وكبسها لإنتاج إشكال معينة متجانسة (★).

خلاط مزج batch mixer



الشكل رقم (**110**) : وحدة خلط ومزج وكبس متكاملة

483. marling	**483.** الخلط بالمرْل

إضافة المرْل أو الطين الى التربة الرملية لزيادة تماسكها ومقدرتها على الاحتفاظ بالماء ومقاومة التصحر.

484. yeast	**484.** خمائر

نباتات وحيدة الخلية لا تحتوي على الكلوروفيل وتتكاثر بالتبرعم. تشمل العفن وبعض الفطر تستخدم في الصناعات الغذائية وخاصة في إنتاج الخبز والمنتجات الكحولية بالاستفادة من المواد السكرية.

حرف الدال

485. دبال	**485. humus**

مادة عضوية غروية، سوداء أو بنية، تنشأ من تحلل المواد النباتية أو الحيوانية وتشكل الجزء العضوي من التربة، لتمكنها من امتصاص الماء والاحتفاظ به بسعة مسامات التربة. ويعد الدبال مصدرا للغذاء بالنسبة للكائنات الدقيقة الحية الضرورية لنمو النبات.

486. الدخل	**486. income**

في الاقتصاد الزراعي و صافي قيمة المنتجات والسلع والخدمات التي يساهم بها القطاع الزراعي في الدخل القومي الأجمالي.

487. الدخن	**487. millet**

نبات (محصول) حبي و يطلق عليه اسم (رز الفقراء) مع أنه يتفوق عليه من حيث قيمته الغذائية. يستخدم كعلف للحيوانات، وخاصة الدواجن والطيور، وفي بعض البلاد الغنية كمحصول تسميد الأرض وزيادة خصوبتها وتتم زراعته بنثر البذور في الأرض فقط (بدون الحاجة الى الحراثة).

488. د. د. ت	**488. D.D.T**

اختصار لمركب كيميائي سام يستخدم (سابقاً) كمحلول لمكافحة الحشرات الزراعية. تم تحريمه مؤخراً لأنه ينتقل مع الإعشاب الى أجسام الحيوانات عند الرعي، والطيور والأسماك ومنها الى الإنسان فيتسبب في حالات صحية خطرة.

489. دراس وتذرية	**489. threshing**

في الزراعة يطلق على عملية استخلاص حبوب المحاصيل المحصودة من سنابلها أو أغلفتها بالفرك أو الضغط باستخدام المضارب.

490. درجة التشبع	**490. degree of saturation**

في التربة، النسبة المئوية لحجم الفراغات المملوءة بالمياه الى الحجم الكلي للفراغات الموجودة بين حبيبات التربة.

491. درجة التعليب	**491. canning stage**

في الصناعات الغذائية، وتعليب الأغذية، مصطلح يطلق على درجة النضج المثلى للمحاصيل الحبية أو البقلية (اكتمال نموها) رغم كونها صغيرة الحجم وترتفع فيها نسبة السكر وتقل نسبة النشاً.

492. درجة الحرارة والضغط المعياريين	**492. normal temperature and pressure**

درجة حرارة الصفر المئوية، وضغط مقداره **760** مم من الزئبق. تُراعى هذه الحالة عند تسجيل كثير من القياسات وقراءات أجهزة القياس (كالكثافة مثلاً).

493. درجة النضج الأخضر	**493. mature green**

في حصد المحاصيل، مصطلح يطلق على الموعد المناسب لحصادها، وفقاً للغرض من استخدامها. في المحاصيل هي درجة النضج ألثمري، وبالنسبة للفواكه أو الخضر قد يكون ذلك قبل النضج التام لإعطاء فرصة للتسويق (إتمام النضج بعد القطف).

494. دريس (تبن)	**494. hay**

مصطلح يطلق على ما يجري حشه من الحشائش والبرسيم وغيرها، ثم يجفف ليستخدم علفاً للماشية، أو على محاصيل أخرى بعد جفافها كالبقول مثلاً لتغذيةالحيوانات.

495. دَعمْ	**495. subsidy**

في الإنتاج الزراعي، منحة مالية تقدمها الحكومة للمزارعين (أو مصنعي المنتجات الزراعية) لمعاونتهم على مجابهة تكاليف زراعة المحاصيل الأساسية أو تصنيعها بهدف تخفيض أسعار بيعها في الأسواق لمنافسة السلع المثيلة المستوردة.

496. دغل (أدغال)	**496. jungle**

مصطلح يطلق على الغابة الاستوائية الكثيفة.

497. دكْسروز	**497. dextrose**

الاسم الكيميائي للشد الذي يمكن الحصول عليه من الفواكه الحلوة يستخدم في صناعة المواد الغذائية والتبغ والمستحضرات الطبية.

498. دلتا	**498. delta**

المساحة المنبسطة من أرض محصورة بين فرعي نهر ما يصب في بحر مالح أو بحيرة، وتتميز بما يترسب فيها من غرين وطمي يحملهما النهر نتيجة انخفاض سرعة جريانه عند التقائه بمياه البحر المالحة (مثل دلتا النيل الذي يشبه شكله الحرف الإغريقي [دلتا]).

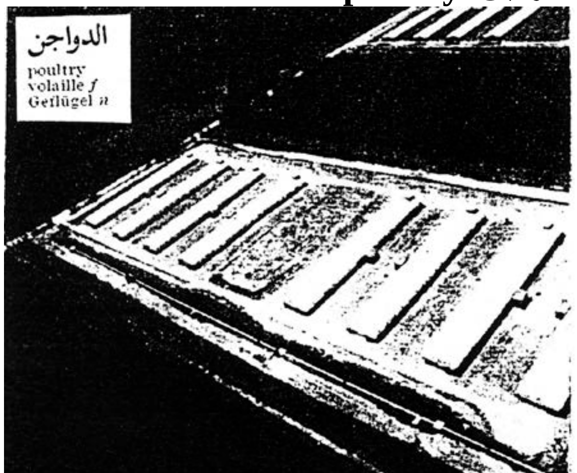
.499 الدهنيات	**499. fats**

مواد غذائية تستمد من مصادر حيوانية أو نباتية (مواد كربوهيدراتية).

.500 الدواجن	**500. poultry**

الطيور الداجنة التي تجري تربيتها في المزارع أو البيوت للحصول على بيضها أو لحمها، كالدجاج والبط والوز وغيرها (★).

الدواجن poultry



الشكل رقم (**111**) : منظر من الخارج لإحدى المزارع الحديثة لتربية الدواجن



الشكل رقم (**112**) : منظر من الداخل لإحدى حظائر تربية الديوك الرومية

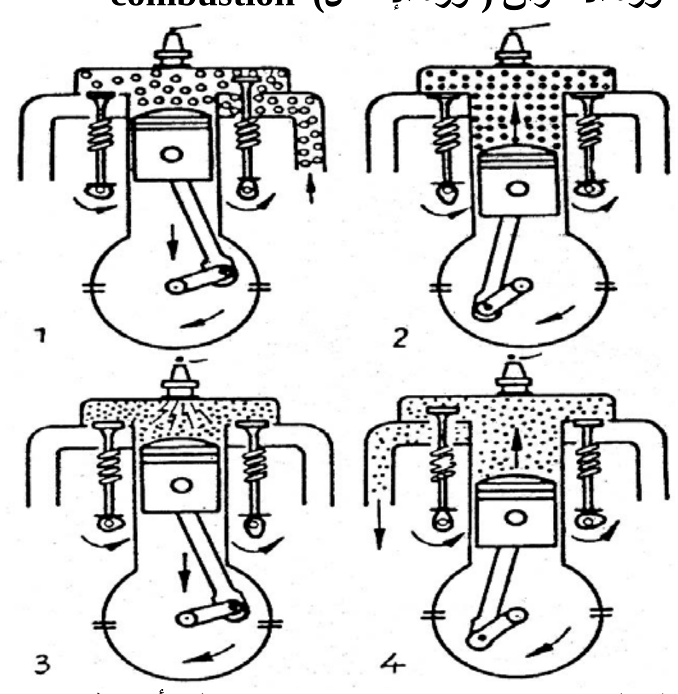
.501 دورة الاحتراق	**501. combustion cycle**

في محركات الاحتراق الداخلي، دورة ثنائية الأشواط، أو رباعية الأشواط فيها يتحرك المكبس بين نقطتين ميتتين السفلى والعليا لأداء عمليات سحب خليط الوقود والهواء، وضغطه وحرقه، ثم طرد العادم منه (بعد الاستفادة من الشغل المبذول)، وفقاً لتوقيتات دقيقة يمكن التحكم بها (★).

وهناك دورة رباعية الاشواط **four stroke recycle**.

ودورة ثنائية الاشواط **tow – stroke cycle**.

دورة الاحتراق (دورة الإشعال) combustion



الشكل رقم (**113**) : دورة احتراق رباعية الأشواط في محرك بنزين

1. الشوط الأول، السحب

2. الشوط الثاني، الانضغاط

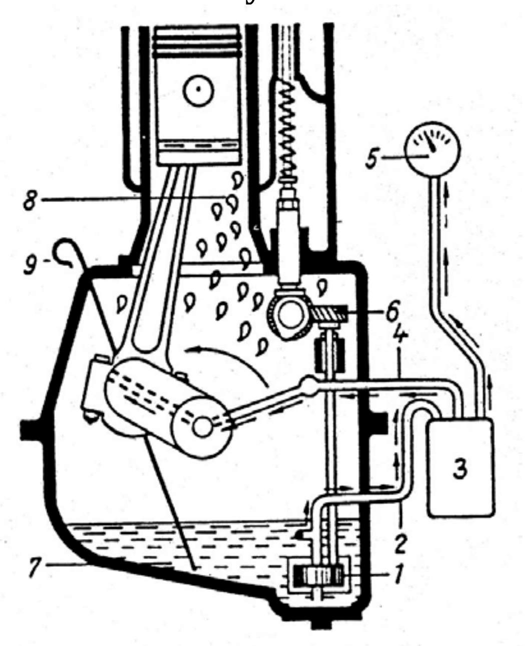
3. الشوط الثالث، التمدد (أداء الشغل)

4. الشوط الرابع، العادم

502. دورة التزييت	**502. lubrication system**

في محركات الاحتراق الداخلي، دورة يجري فيها إمداد الأجزاء المتحركة بطبقة رقيقة من الزيت تمنع حدوث احتكاك جاف بينها، فضلاً عن مساهمته في تبريد هذه الأجزاء وكذلك غسلها من العالق بها من أتربة وجذاذات معدنية (برادة) (★).

دورة التزييت lubricaton system



الشكل رقم (**114**) : دورة تزييت جبري بمحرك احتراق داخلي

1. مضخة بالزيت

2. ماسورة إمداد مرشح الزيت

3. مرشح الزيت

4. ماسورة إمداد مواضع التزييت

5. مبين ضغط الزيت

6. وحدة إدارة المضخة

7. زيت التزييت

8. ترشاش الزيت

9. عصا قياس مستوى الزيت

503. دورة الكبريت **503. suphur cycle**

يوجد الكبريت في المادة العضوية على هيئة كبريت بروتيني، ولا يمكن للنبات استعماله إلا بعد تحويله الى كبريتات. تقوم بعض الكائنات الحية في التربة بهذه العملية، فتحول الكبريت البروتيني إلى كبريتيد الهيدروجين الذي يتأكسد إلى حامض الكبريتيك ويتحد مع معادن محلول التربة مكوناً ملحاً. كما تغسل الأمطار الكبريت الموجود في الجو، وتحمله إلى التربة، حيث يتأكسد فيها ويتحد مع الماء الموجود بها مكوناً حامض الكبريتيك.

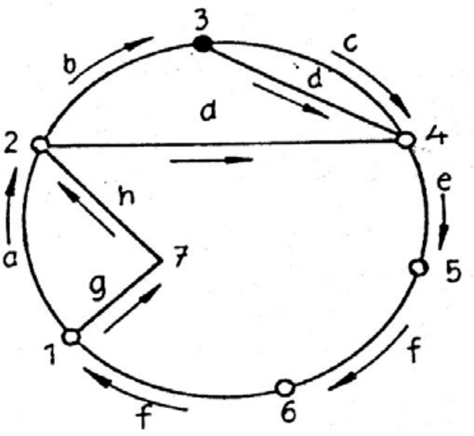
504. دورة الكربون **504. carbon cycle**

دورة تحدث للكربون في الطبيعة، تبدأ عندما تأخذه النباتات من الجو في عملية التركيب الضوئي، وتنتهي بإعادته إليه بواسطة الحيوانات عن طريق التفاعل الحيوي والتحلل. الكربون يوجد في المواد العضوية (كالسيليلوز والنشا والسكريات) حيث تقوم الكائنات الحية الدقيقة بأجراء عملية التخمر فيها مكونة ثاني أوكسيد الكربون الذي تمتصه النباتات فيتحد مع الماء الموجود بها، وعندما تتعرض النباتات لضياء الشمس فأنها تكون النشا والسكريات مرة أخرى.

505. دورة النتروجين **505. nitrogen cycle**

دورة فيها يجرى استخلاص النتروجين من الهواء الجوي، ثم إعادته إليه بعد المرور بعدة مراحل، إذ يتحول نتروجين الهواء بفعل البكتريا إلى حامض النيتريك، الذي يتفاعل مع المواد الأساسية في التربة الزراعية مكوناً مركبات نترو جينيق يستخدمها النبات في بناء أنسجته الحية، وتتحول فيها إلى بروتينات مفيدة تتغذى بها الحيوانات. وفي التربة نوع آخر من البكتريا يحلل بعض المركبات النتروجينية لينطلق منها نتروجين حر تفقده التربة ويعود الى الهواء لتكتمل الدورة (★).

دورة النتروجين nitrogen cycle



الشكل رقم (**115**) : رسم تخطيطي لدورة النتروجين في الطبيعة

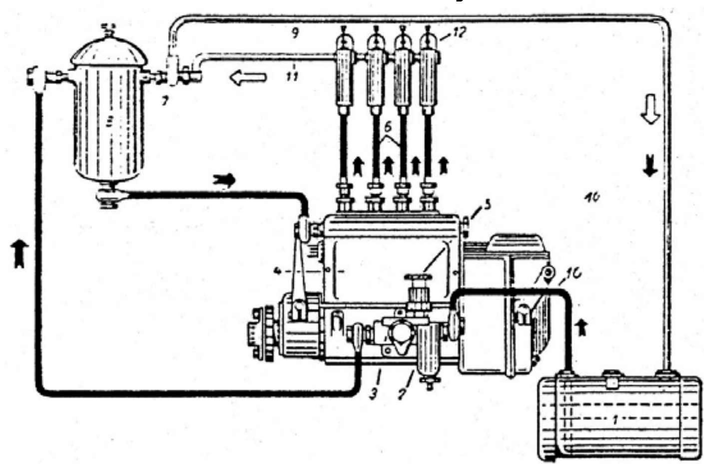
1. نترات
2. بروتينات نباتية
3. بروتينات حيوانية
4. مادة عضوية بائدة
5. أمونيا
6. نتريدات
7. نتروجين حر

a. نمو النباتات
b. نمو الحيوانات
c. الإخراج
d. الموت
e. التعفن (التحلل)
f. الأكسدة
g. تحلل النترات
h. تثبيت النتروجين

506. دورة الوقود **506. fuel system**

في محركات الاحتراق الداخلي، دورة للإمداد بالوقود (البنزين والديزل) تعمل على إمداد المغذي (الكابورايتر)، أو مضخة الوقود (مضخة الضخ) بالكميات المضبوطة، وفي التوقيتات المناسبة التي يمكن التحكم فيها (★).

دورة الوقود fuel system



الشكل رقم (**116**) : دورة الوقود بمحرك ديزل

1. خزان الوقود
2. المرشح الابتدائي
3. مضخة التغذية بالوقود
4. مضخة الحقن
5. المضخة اليدوية (مضخة التحضير)
6. أنابيب الضغط العالي المؤدية إلى فوهات الحقن
7. الصمام الفائق
8. المرشح الرئيسي
9. ماسورة الفائق (الرجوع)
10. ماسورة السحب (مسار الوقود)
11. ماسورة فائض فوهات الحقن
12. فوهات الحقن

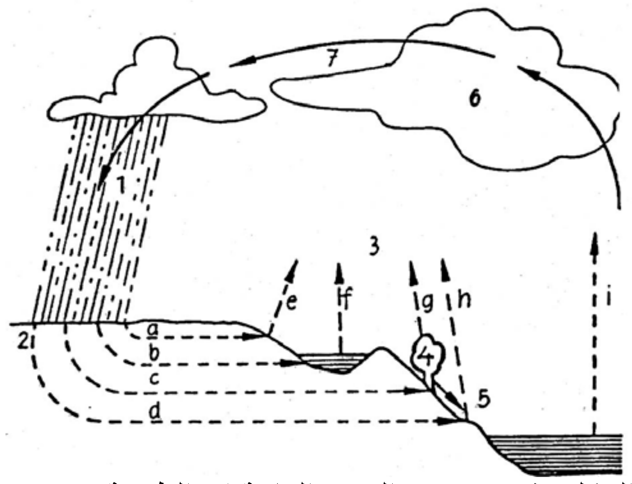
507. دورة محصولية	**507. crop rotation**

نظام للتتابع والمناوبة بين المحاصيل التي تزرع في الحقل الواحد بترتيب معين، لإراحة التربة والمحافظة على خصوبتها، والحصول منها على أقصى غلة ممكنة، فضلاً عن إنتاج الأغذية للإنسان والعلف للحيوان بالتناوب وهي دورات ثلاثية ورباعية وخماسية، أو أكثر حسب تعاقب المحاصيل في فترات زمنية محددة حسب الظروف المزرعية.

508. الدورة الهيدرولوجية	**508. hydrological cycle**

عملية انتقال المياه من البحر إلى الأرض ثم عودتها من الأرض إلى البحر على نحو مستمر لا ينتهي وفق نظام محدد (★).

الدورة الهيدرولوجية (الدورة المائية
hydrological cycle (water cycle)



الشكل رقم (**117**) : الدورة المائية في الطبيعة

a. إلى التربة	**b**. إلى البحيرات
1. أمطار	**c**. إلى النباتات
2. تسرب	**d**. إلى المجاري المائية
3. بخر	**e**. من التربة
4. نتح	**f**. من البحيرات
5. نز	**g**. من النباتات
6. تكثف	**h**. من المجاري المائية
7. تيارات هوائية	**i**. من البحر

509. دياستاز **509. diastase**

إنزيم يوجد في الحيوانات أو النباتات، يقوم (في عملية الهضم) بتحويل النشا إلى سكر.

حرف الذال

510. ذاتي التغذية	**510. autotrophic**

في العلوم البيولوجية، الكائنات الحية التي تتغذى ذاتياً هي النباتات وبعض أنواع البكتريا مثلاً.

511. الذرة	**511. corn**

محصول حبي وغذاء أساس للإنسان وعلف للحيوانات ويدخل في عدد من الصناعات الغذائية.

512. الذرة الرفيعة	**512. sorghum**

نبات كالذرة ويستخرج من بعض أنواعه عصير سكري.

حرف الراء

513. راسب	**513. sediment**

مادة طينية أو غرينية تتكون بفعل التآكل وتحملها المياه من مصادرها الصخرية أو العضوية أو البركانية حيث تستقر في قنوات الري ومجاري المياه.

514. رافد	**514. tributary**

مجرى مائي يصب في مجرى مائي آخر أكبر منه، أو في بحيرة.

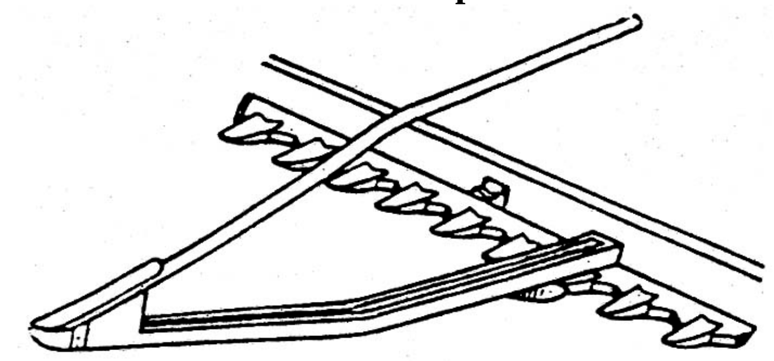
515. رافعة	**515. lever**

مصطلح يطلق على أي قضيب يتحرك حول نقطة ثابتة يرتكز عليها (محور الارتكاز)، وتؤثر القوة عند أحد طرفيه الذي يبعد عن محور الارتكاز مسافة ما (ذراع القوة)، بينما تؤثر المقاومة عند الطرف الآخر الذي يبعد عن محور الارتكاز مسافة أخرى، بحيث تربط بينهما الصيغة المعروفة:
القوة × ذراعها = المقاومة × ذراعها

516. رافعة المحاصيل	**516. crop lifter**

في آلات الحصاد، جزء ممتد يركب في مقدمة قضيب الحصد، يعمل على رفع المحاصيل المائلة أو الراقدة على الأرض عند حصادها مما يساعد على قطفها (★).

رافعة المحاصيل crop lifter



الشكل رقم (**118**) : رافعة محاصيل مركبة في مقدمة قضيب الحصد

517. رافعة بشوكة	**517. fork lift**

مركبة ذاتية الحركة، بها شوكة تمتد إلى خارجها، ويمكنها رفع وتحريك ونقل وتصفيف المنتجات والعبوات والطرود والبضائع على ارتفاعات معينة .

518. رافعة تحميل محاصيل **518. crop loader**

من المعدات الزراعية المختصة بلقط المحاصيل المكومة بعد حصدها في أكوام أو حزم أو بالات، وتحميلها في وسائل النقل وهي تناسب أساساً محاصيل العلف.

519. رافعة هيدرولية **519. hydraulic lift**

ترتيبة آلية تزود بها الجرارات الزراعية لرفع أو خفض الأحمال، تعمل بطريقة هيدرولية وتستمد حركتها من الجرار.

520. رسم الخرائط **520. cartography**

أسلوب لنقل وإسقاط المسطحات والمنشات الأخرى، من الطبيعة، على ورق أو لوحات رسم، بمقياس رسم مناسب.

521. رسم بياني التوزيع **521. dispersion diagram**

رسم بياني يوضح توزيع الأمطار في فترات زمنية محددة (شهر أو سنة) بشكل نقاط تبدأ بالصفر وتنتهي بأقصى مقدار يبلغه التهطل (سقوط المطر).

522. رسم بياني مناخي **522. climograph**

رسم بياني يبين العلاقة بين عاملين مناخيين، كدرجة الحرارة والتهطل(سقوط المطر) مثلاً، في منطقة معينة.

523. رش **523. spraying**

1. في مكافحة الآفات الزراعية ـ عملية رش المبيدات لمكافحة الحشائش والآفات.
2. في معاملة أو معالجة المحاصيل والثمار وأوراق النباتات ـ هو عملية رش المحاليل الكيميائية لإغراض التغذية أو المكافحة، أو منع التساقط أو تخفيف الثمار، أو الأعداد للجني (إزالة أوراق القطن).

524. رش جوي **524. aerial spraying**

أسلوب لمكافحة الآفات الزراعية في المساحات الشاسعة باستخدام الطائرات.

525. الرطوبة **525. humidity**

أحد مؤشرات حالة الطقس ومعرفة كمية بخار الماء الموجودة في الهواء الجوي وهي مطلقة أو نسبية وتقاس بجهاز " الهيجرومتر ".

1. الرطوبة المطلقة **absolute humidity**: كمية بخار الماء في الهواء وهي مؤشر لاحتمالات هطول الأمطار.

2. الرطوبة النسبية **relative humidity**: وهي النسبة بين كمية بخار الماء الموجودة في أي حجم من الهواء وبين الكمية اللازمة منه لتشبيع نفس الحجم من الهواء.

526. الرطوبة النوعية	**526. specific humidity**

النسبة بين وزن بخار الماء وبين الوزن الكلي لحجم الهواء الذي يحتويه.

527. رعي بدون مراع	**527. zero – grazing**

أسلوب في الرعي وتربية الماشية، فيه يتم تزويد الماشية يوميا، وهي في حظائرها، بغذاء مكون من حشائش وأعشاب طازجة ذات قيمة غذائية عالية وذلك لخفض تكاليف التربية.

528. ركام	**528. detritus**

مادة طينية أو غرينية تتكون بفعل عوامل التعرية وتحملها الأنهار ومجاري المياه.

529. رمل	**529. sand**

أحد العناصر المكونة للتربة، إذا احتوت التربة منه على أكثر من **90**% فإنها تسمى تربة رملية.

530. الرُّموَّ	**530. backwater**

وهي مياه مرتدة (مجوزة) بسبب وجود عائق أو بفعل مدٍ عالٍ.

531. رواسب غرينية	**531. alluvial deposits**

مواد غرينية تفيد في تحسين التربة الزراعية وزيادة خصوبتها. وهي تترسب بفعل حركة جريان المياه.

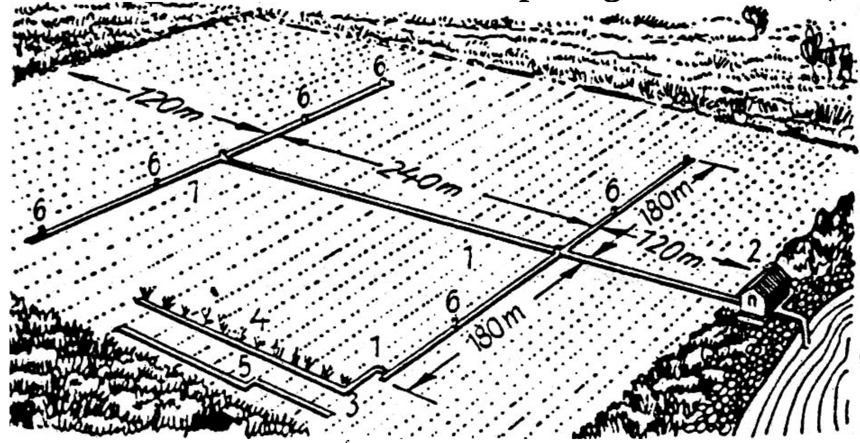
532. الري	**532. irrigation**

توصيل المياه بطرق طبيعية أو صناعية، إلى التربة (الأراضي) الزراعية، وتوزيعها عليها توزيعا يسد حاجتها وحاجة المزروعات منها، وذلك من مصادر المياه المختلفة.

533. ري بالتنقيط	**533. drop irrigation**

أسلوب للري يتم استخدام أنابيب فيها فوهات على مسافات منتظمة تنقط في مواضع مناسبة للنباتات المزروعة. يناسب هذا الأسلوب الأراضي ذات الطبوغرافية غير المنتظمة، كما أنه يقلل بشكل ملحوظ الفقد في المياه (★).

ري بالتنقيط drop irrigation



الشكل رقم (**119**) : شبكة للري بالتنقيط في أحد الحقول

1. خط أنابيب من الأسبستوس والأسمنت

2. وحدة ضخ

3، **5**. خط الفوهات

4، **6**. فوهات التنقيط

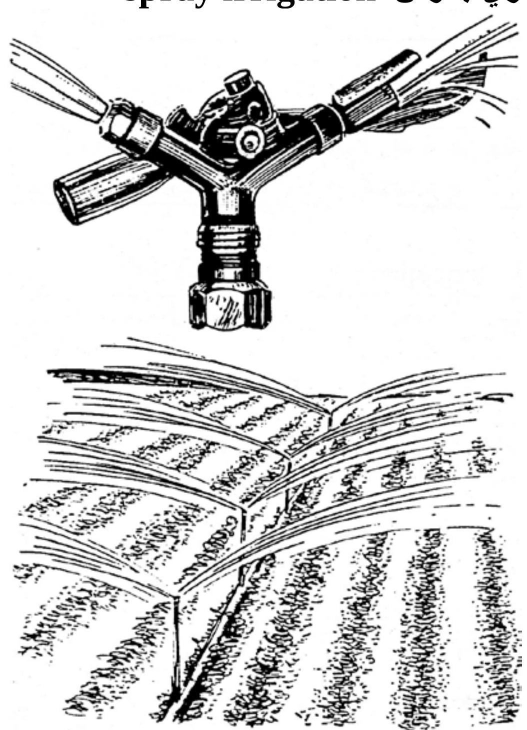
534. ري بالخطوط **. furrow 534**
irrigation

أسلوب للري عن طريق الأخاديد (المروز)، يناسب المحاصيل المروزية مثل الذرة. ويتميز عن الري بالغمر في أنه لا يبلل إلا حوالي **20** – **50** % من المساحة السطحية ويقلل من الفقد الذي يحدث بالتبخر.

535. ري بالرش	**535. spray irrigation**

أسلوب من أساليب الري، يتم فيه إيصال الماء الى التربة على هيئة رذاذ يشبه المطر الخفيف بواسطة معدات خاصة كالرشاشات الثابتة والمتنقلة (★) .

ري بالرش spray irrigation



الشكل رقم (**120**) : فوهة الرش في نظام ثابت للري بالرش

536. ري بالغمر (ألواح)	**536. flood irrigation**

أسلوب لري الأراضي الزراعية بغمرها بالماء بعد إعدادها بشكل ألواح. يحتاج هذا الأسلوب الى تعديل التربة ولتقليل الفاقد بسبب عدم انتظام توزيع الماء.

537. pomp irrigation	**537**. ري بالمضخات

يتم الري بالاستعانة بالمضخات لرفع الماء إلى مستوى الحقل من مصادره المختلفة مثل الأنهار والآبار.

538. broad irrigation	**538**. ري بمياه الصرف الصحي

طريقة ري تناسب الأراضي الرملية نظراً لمساميتها وقدرتها على ترشيح المياه. ويراعى تسوية التربة بصورة جيدة، وأن تتم معالجة مياه الصرف الصحي.

539. subsurface irrigation	**539**. ري تحت سطحي

أسلوب ري يتبع في الأراضي الرديئة المسامية.

540. groundwater irrigation	**540**. ري جوفي

ري يتم باستخدام المياه التي تجرى في جوف الارض كمياه العيون والآبار.

541. basin irrigation	**541**. ري حوضي

أسلوب ري بالغمر بعد تقسيم الأرض إلى ألواح.

542. surface irrigation	**542**. ري سطحي

أسلوب ري باستخدام الألواح أو الأخاديد.

543. perennial irrigation	**543**. ري مستديم

ري يعتمد توفير المياه في جميع فصول السنة وحسب حاجة النباتات وتوزيعها على الأرض بنظام المناوبة.

544. sirocco	**544**. الريح الشرقية

ريح تهب من جهة الشرق وهي حارة عادة.

545. monsoon	**545**. ريح موسمية

ريح تصحبها عادة أمطار غزيرة ترتبط بموسم معين.

حرف الزاء

546. cacao butter	546. زبدة الكاكاو

زبدة تستخلص من حبوب الكاكاو.

547. farming	547.الزراعة (الفلاحة)

نشاط يتناول فلاحة الأراضي واستغلالها.

548. rice farming	548. زراعة الرز

فرع من فروع الزراعة يختص بمحصول الرز.

549. orchard farming	549. زراعة الأشجار المثمرة

فرع من فروع الزراعة يختص بالاشجار المثمرة (البستنة).

550. shifting cultivation	550. زراعة التراحيل

أسلوب في الزراعة يعتمد على إخلاء وتنظيف رقعة من الأرض وزراعتها عدد من المرات إلى أن تستنفذ خصوبتها. فيهجرها المزارعون إلى رقعة أخرى جديدة وهو أسلوب خاطئ.

551. vegetable growing	551. زراعة الخضراوات

نوع من النشاط الزراعي مختص بالخضراوات.

552. cotton farming	552. زراعة القطن

نشاط زراعي يختص بزراعة القطن.

553. wheat farming	553. زراعة القمح

نشاط زراعي يختص بزراعة القمح.

554. viniculture	554. زراعة الكروم

نشاط زراعي يهتم بتربية الكروم لأغراض إنتاجية.

555. monoculture	555. زراعة المحصول الواحد

أسلوب في الزراعة يهتم بزراعة محصول واحد، في أرض خاصة على نطاق واسع. قد يسبب هذا الأسلوب في إفقار التربة لخصوبتها أو يتعرض المحصول للمضاربة وانخفاض الأسعار.

556. ley farming	556. زراعة المراعي

مصطلح يقصد به زراعة المراعي الاصطناعية، أي غير الطبيعية المستديمة، حيث تزرع الحشائش للانتفاع بها كغذاء أخضر طازج ترعى عليه الحيوانات ضمن دورة زراعية.

557. زراعة المرتفعات	**557. hill farming**

زراعة المرتفعات كمراعي للأغنام أو الماعز.

558. زراعة انتشارية	**558. extensive agriculture**

أسلوب في الزراعة يتناول زراعة مساحات شاسعة من الأرض بأقل جهد(تكلفة) اعتماداً على وسائل المكننة الزراعية وتشغيل أقل عدد من العاملين. قد تكون الإنتاجية منخفضة بالنسبة للمساحة، غير أن الإنتاج الإجمالي والإنتاج بالنسبة للفرد مرتفعان.

559. زراعة بالمشاركة	**559. share eropping**

أسلوب في الزراعة (في نظم تأجير الأراضي) فيه يلزم المؤجر (صاحب الأرض) بإمداد المستأجر بالبذور والأسمدة والمستلزمات الأخرى، في حين يلتزم المستأجر بتوريد جزء من أو نسبة من المحاصيل والمنتجات كمقابل إيجار.

560. زراعة تسويقية	**560. market gardening**

أسلوب في الزراعة يهتم بزراعة الفواكه والخضراوات والزهور على نطاق واسع لتسويقها تجارياً.

561. زراعة تعاونية	**561. collective farming**

أسلوب في الزراعة، فيه يتجمع عدد من الحيازات الزراعية الصغيرة لتكوين وحدة زراعية كبيرة تمارس فيها الزراعة بموجب نظام تعاوني لتقليل التكاليف.

562. زراعة جوية تعاونية	**562. collective aerial farming**

أسلوب تعاوني حديث باستخدام الطائرات للقيام بالإعمال الزراعية الممكنة من الجو في الحقول والغابات الواسعة.

563. زراعة حوضية	**563. basin cultivation**

أسلوب في الزراعة يساعد على منع أو تقليل التعرية التي قد تحدث بفعل الإمطار الغزيرة.وفقاً لهذا الأسلوب يقسم الحقل إلى أحواض تفصلها عن بعضها البعض متون(بتون) حيث يتجمع الماء فيها فترة من الزمن قبل أن تتسرب ببطء في باطن الأرض.

564. زراعة قصب السكر	**564. sugar – cane farming**

فرع من النشاط الزراعي يهتم بزراعة قصب السكر.

565. زراعة كفاف	565. subsistance farming

هي زراعة من أجل البقاء في ارض محددة المساحة في حيازة شخص (أو اسرة) يكفي أنتاجها لمعيشتهم فقط.

566. زراعة كنتورية	566. contour farming

أسلوب في الزراعة يتناول فلاحة الأرض المرتفعة المنحدرة، وأعدادها بشكل يسمح بوجود مسطحات تساير الخطوط الكنتورية الموحدة المستوى، ثم زراعة هذه المسطحات المدرجة. يقلل هذا الأسلوب فقدان الماء وتأكل التربة ويحسن إنتاجية الأرض.

567. زراعة مائية	567. hydroponiecs

أسلوب خاص في الزراعة لإنبات بعض المحاصيل الزراعية على الماء دون استعمال التربة، مع إضافة مركبات كيميائية تحوي جميع العناصر الضرورية لحياة النبات. يزرع النبات في أحواض مليئة بالحصى والرمل وتزود بالمحاليل على نحو مستمر.وتتميز هذه الزراعة بإنتاجها أضعاف ما تنتجه نفس المساحة من الأرض عند زراعة الطماطة (البندورة) والخيار.

568. زوبعة	568. cyclone

عاصفة شديدة، تكون على هيئة دوامة يصحبها لعدة أيام متتالية طقس مطير وسحب ورياح تبلغ سرعتها **120** كم في الساعة وتسمى أحيانا منخفض جوي.

569. زيت الخروع	569. castor oil

زيت يستخلص من بذور الخروع لاغراض طبية.

570. زيت بذرة الكتان	570. linseed oil

زيت يستخلص من بذر نبات الكتان لأغراض الأطعمة والأدوية وأغراض صناعية أخرى.

571. زيت بذرة القطن	571. cottonseed oil

زيت يستخلص من بذرة القطن كمادة غذائية.

572. زيت جوز الهند	572. coconut oil

زيت يستخلص من جوز الهند يستخدم في الصناعات الغذائية.

573. زيت فول الصويا	573. soya bean oil

زيت يستخلص من فول الصويا يستخدم في صناعات غذائية.

574. زيت كبد الحوت	**574. cod- liver oil**

زيت يستخلص من أكباد الحيتان لصناعة الأدوية.

575. زيت نباتي	**575. vegetable oil**

زيوت تستخلص من اصل نباتي مثل الذرة.

576. الزيتون	**576. olive**

ثمرة نباتية يؤكل لحمها ويستخدم زيتها في الأطعمة.

577. زيماس	**577. zymase**

نوع من الأنزيمات توجد في الخميرة وتستخدم في تحويل السكر الى كحول.

578. زيوت عطرية	**578. essential oil**

زيوت غير قابلة للذوبان في الماء، تستخلص من نباتات عطرية لصناعة العطور والمواد التي تبعث نكهة عند إضافتها لبعض الأغذية.

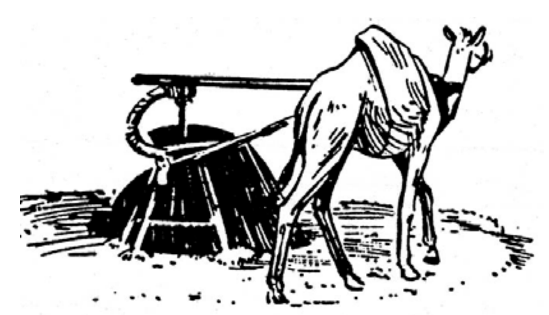
579. زيوت مهدرجة	**579. hydrogenated oils**

في الصناعات الغذائية، زيوت معالجة بالهيدروجين وعوامل مساعدة لتحويلها الى منتجات غذائية.

حرف السين

580. ساقية	**580. sakiyeh**

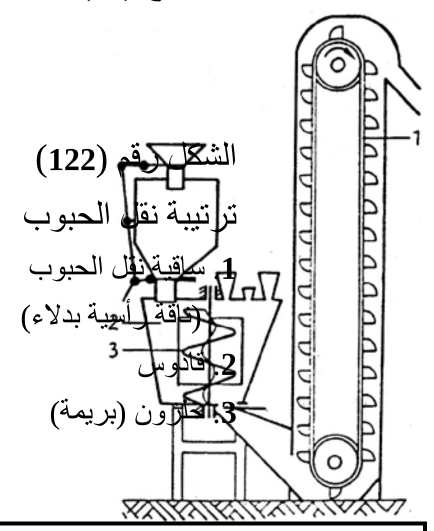
آلة لرفع الماء من الأنهار لإغراض الري (★).



الشكل رقم (**121**) : منظر عام لساقية يديرها جمل

581. ساقية نقل الحبوب	**581. trough chain conveyer**

ترتيبة نقل بدلاء تدور كالساقية تستمد حركتها من محرك كهربائي، يستخدم في نقل الحبوب الى مكان مرتفع (★).



الشكل رقم (122)
ترتيبة نقل الحبوب
1. ساقية نقل الحبوب (ناقلة رأسية بدلاء)
2. قادوس
3. حلزون (بريمة)

582. سحابة	**582. cloud**

السحابة بخار الماء المكثف والسابح في الهواء فوق الأرض.

583. سد	**583. dam**

بناء مقام عبر مجرى مائي لتخزين المياه واستغلالها:

1. سد بنائي **gravity dam**.
2. سد ترابي **earth dam**.
3. سد عقدي **arch dam**.
4. سد تحويل لتحويل المياه الى قنوات أخرى **diversion dam**.

584. سعة حقلية	**584. field capacity**

المحتوى المائي في التربة الذي يبقى فيها بعد أن يتم صرفها صرفاً طبيعياً. ويعبر عن السعة الحقلية بالمليمترات، أو كنسبة مئوية من المياه المحتواة في وحدة كتلة التربة.

585. سفينة صيد وتجميد	**585. freezer vassel**

سفينة أو قارب تعمل بمثابة مصنع عائم يقوم بتجهيز الأسماك (من فرز وتنظيف وتعبئة) ثم تجميدها.

586. سكرين	**586. saccharin**

في الأطعمة والصناعات الغذائية، بديل للسكر تزيد حلاوته على حلاوة السكر **500** مرة ويحضر على شكل مسحوق أو حبوب.

587. السكين	**587. coulter**

في المحراث سكين عادي أو قرصي يقوم بشق التربة أمام بدن المحراث ويقطع الحشائش مما يساعد البدن على قلب التربة.

588. السلاح	**588. share**

في المحراث، جزء معدني مثلث الشكل مدبب الطرف يقوم بشق التربة ويساعد على عمل قطوعات أفقية كبيرة تحت السطح.

589. سلالة	**589. race**

مصطلح يطلق على الأصل المتميز تماماً من نوع الحيوان أو النبات. ويعتقد أن السلالات امتزجت وضاعت النقاوة.

590. سلع استثمارية	**590. capital goods**

المعدات والمباني والمواد الخام التي تستخدم لإنتاج سلع أخرى.

591. سلع استهلاكية	**591. consumer goods**

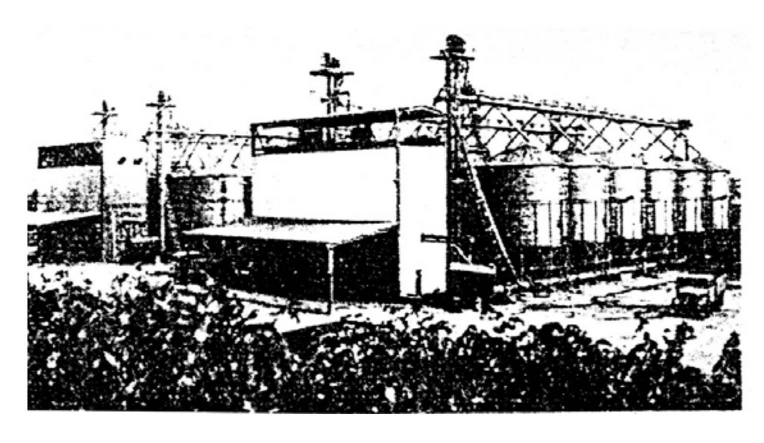
السلع والمنتجات القصد منها إشباع حاجات الإنسان.

592. سلع وسيطة	**592. producer goods**

السلع التي تستخدم لإنتاج غيرها من السلع مثل خيوط القطن في الصناعات النسيجية.

593. سايلو(سلوة - صومعة)	**593. silo**

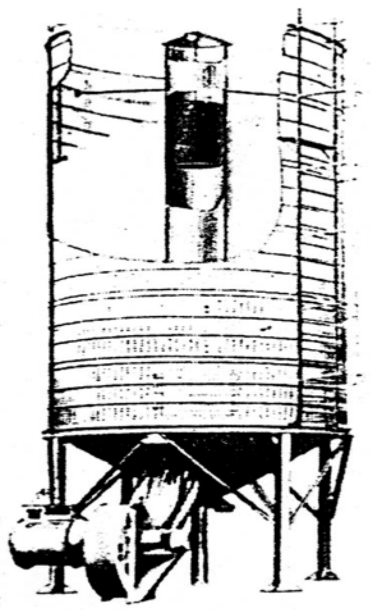
برج مرتفع اسطواني الشكل يستخدم لحفظ الحبوب (★).



الشكل رقم (**123**) : بطارية من صوامع التخزين

594. سايلو تجفيف وتهوية	**594. ventillated drying silo**

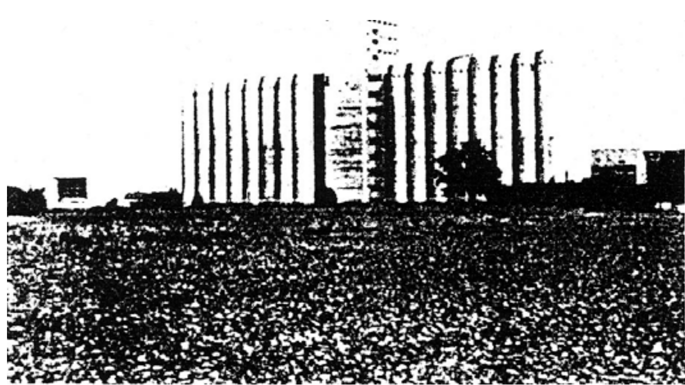
برج مزود بنظام تهوية، فيه تخزن الحبوب مؤقتاً، حيث تجفف الحبوب فتقل رطوبتها من **22**% الى **14**% وتوقي من التلف (★).



الشكل رقم (**124**) : قطاع من سلوة تجفيف بالتهوية

595. السلوجة	**595. ensilage**

أو عمل السيلاج (سايلج) ، أسلوب حفظ المحاصيل العلفية الخضراء لتغذية الماشية. وتتميز المحاصيل الخضراء في قيمتها الغذائية على الدريس الجاف (★).



الشكل رقم (**125**) : سلوات (أبراج) من النوع المستخدم في عمل السيلاج

596. green manure	**596.** سماد أخضر

سماد نحصل عليه بحرث بعض المحاصيل كالبرسيم والجت والحشائش الخضراء وهي في أرضها. يفيد هذا السماد في تسميد الأرض ذات التربة الخفيفة الفقيرة إلى الأسمدة.

597. farmyard manure	**597.** سماد بلدي

سماد عضوي من حظائر حيوانات المزرعة. يتكون من روث الحيوانات المختلفة بما عليه من قش أو دريس أو نشارة خشب وهو من أوسع الأسمدة العضوية استخداما وأغناها بالمواد الغذائية للنبات ويحسن قوام التربة.

598. manure	**598.** سماد عضوي

سماد من أصل نباتي أو حيواني له تأثير فعال في تخصيب التربة وتحسين صفاتها الفيزيائية.

599. mixed fertilizer	**599.** سماد مختلط

سماد يتكون من خليط المركبات الكيميائية التي تحتوي على كميات كبيرة من مصادر النتروجين والفسفور والبوتاسيوم وكميات قليلة جداً من مصادر المغنسيوم والمنجنيز والنحاس والزنك والبورون. يباع بشكل تجاري.

600. sesame	**600.** السمسم

نبات حولي يزرع للاستفادة من بذوره في استخراج الزيت الذي يستخدم في الأطعمة بشكل حبات أو (راشي).

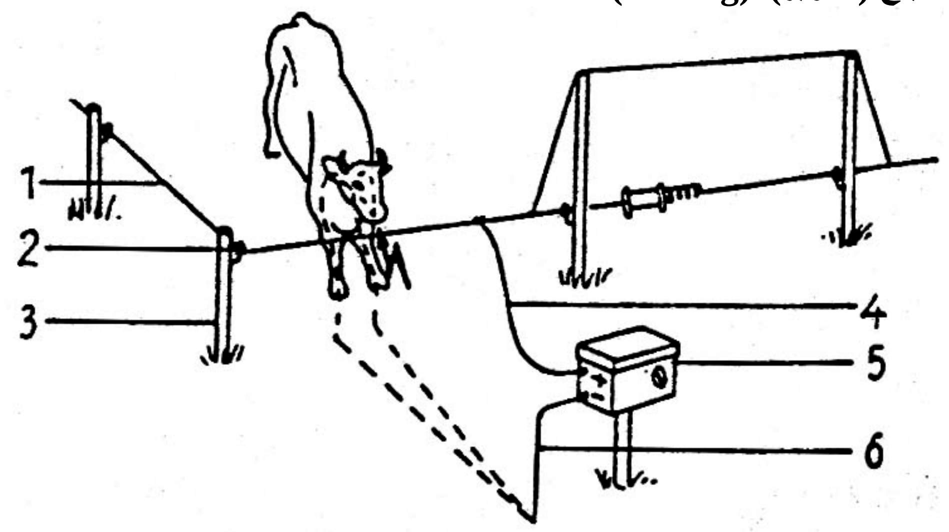
601. suparphosphate	**601.** سوبرفوسفات

سماد فوسفاتي على هيئة مسحوق أو حبيبات صغيرة، قابل للذوبان في الماء، يسهل على النباتات امتصاصه.

602. سياج	**602. fence**

في المراعي وتربية الماشية، حاجز يحدد قطعة معينة من الارض ترعى عليها الماشية ولا يسمح لها بتجاوزه. قد يكون المنع كهربائي الكتروني يصدر نبضات سريعة تعمل على جمع الماشية وتحديد حركتها داخل النطاق المحدد (★).

سياج (تسوير) fence (fencing)



الشكل رقم (**126**) : رسم تخطيطي للسياج

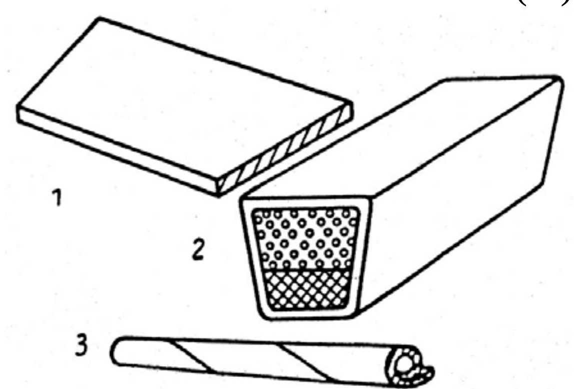
1. سلك مكهرب
2. عازل
3. عمود (قائم)
4. سلك توصيل
5. مصدر كهربائي
6. طرف التوصيل الأرضي

603. سياناميد الكالسيوم	**603. calcium cynammide**

أحد المخصبات النتروجينية الاصطناعية ويستخدم كذلك كمبيد للأعشاب الضارة وفي عمليات إزالة الأوراق قبل جني القطن.

604. سير (حزام ناقل)	**604. belt**

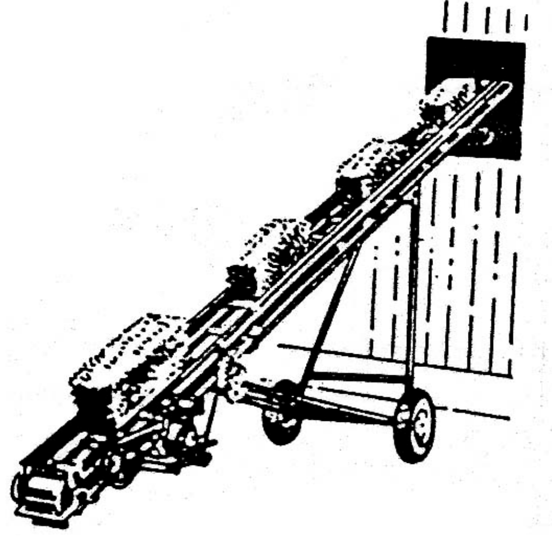
وسيلة لنقل الحركة من عنصر مكني دوار الى آخر تفصل بينهما مسافة وهو أنواع (★).



الشكل رقم (**127**) : بعض أنواع السيور
1. سير مدور **3**. سير مبطط
2. سير حرف **V**

605. سير رافع	**605. conveyor elevator**

أحد وسائل الرفع بالمزرعة، يستخدم لرفع أكياس الحبوب وبالات القش والدريس لشحنها في سيارات النقل (★).



الشكل رقم (**128**) : نوعان من السيور الرافعة

606. سير ناقل	**606. belt conveyor**

هو حزام ناقل بشكل حصيرة تتكون من سير لا نهائي يصنع من المطاط، يستخدم لنقل المواد السائبة كالحبوب.

607. السيزال (القنب)	**607. sisal**

نبات ليفي تتخد من أليافه الحبال وصناعة الأكياس. وهو نبات يستمر بالإنتاج لمدة ست سنوات.

608. سيكرومتر	**608. psychrometer**

جهاز لقياس الرطوبة الجوية.

609. سيكلون	**609. cyclone**

جهاز ينظف الهواء من الأتربة ويمكن استخدامه في تنظيف الحبوب.

610. سيلج (علف محفوظ)	**610. silage**

علف للماشية يتم إعداده وحفظه حين يكبس العلف الأخضر في حفرة أرضية أو أبراج لاستبعاد الهواء والسماح له بقدر محدد من التخمر.

611. سيليكو فوسفات	**611. silicophosphate**

نوع من المخصبات الفومسفاتية الغنية بالفوسفات.

حرف الشين

612. الشادوف	**612. shadouf**

وسيلة يدوية لرفع المياه من الأنهار أو الآبار.

613. الشاي	**613. tea**

نبات ورقي دائم الخضرة يصنع من أوراقه الشاي.

614. شبكة	**614. network**

نظام من الإنشاءات أو الأنابيب متصل ومتكامل لأداء غرض محدد، منها في الزراعة:

1. شبكة الترع للري الحقلي **canal network**.

2. شبكة الري الرئيسة **irrigation network**.

3. شبكة الصرف **drainage network**.

615. شتلة (بادرة)	**615. transplant**

مصطلح يطلق على أية بادرة من نبات، أو شجيرة، تُخلع من مرقدها لتوضع في مرقد جديد (تربة جديدة).

616. شتلة خضر	**616. seedling**

شتلة بعض محاصيل الخضر تحضر في بيوت زجاجية ثم تشحن إلى المزارع بعد بلوغها درجة معينة من النمو، حيث تزرع مرة أخرى لاستكمال نموها وإنتاجها على نطاق تجاري.

617. شجيرة	**617. bush**

نبات كثير الأفرع لا ساق رئيس له.

618. شحوب يخضوري	**618. chlorosis**

في النبات مصطلح يدل على نقص المادة الخضراء في النباتات مما يؤدي إلى مرضها. وإصابتها باصفرار غير طبيعي. يعالج المرض برش الأوراق بمحاليل كيميائية من الحديد والمغنسيوم والمنغنيز والفسفور والنحاس.

619. شدة التهطل	**619. intensity of rainfall**

مقدار سقوط الامطار بالساعة أو اليوم.

620. شدة الضوء	**620. light intensity**

كمية الضوء على وحدة المساحة.

621. شريط قياس	**621. measuring tape**

في المساحة شريط مدرج لقياس المسافة.

622. الشعير	**622. barley**

أحد المحاصيل الحيوية لغذاء الإنسان والحيوان.

623. الشغل	**623. work**

في الميكانيك مصطلح يطلق على حاصل ضرب القوة المبذولة لتحرك جسم ما في المسافة التي يتحركها الجسم في اتجاه الحركة.

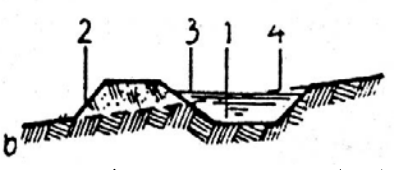
624. شفرة المحراث	**624. plough share**

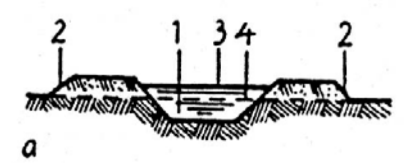
مصطلح مرادف لمصطلح السلاح في المحراث.

625. شق المجاري المائية	**625. canalization**

1. مصطلح عام لشق المجاري المائية.
2. في الري، فتح مجاري اصطناعية لتسري فيها المياه اللازمة لري الاراضي الزراعية، أو لتصريف المياه (★).

شق المجاري المائية (شق الترع والقنوات)
Canalization (canal building)





الشكل رقم (**129**) : مقطع في ترعة يجري شقها

a. شق في أرض مسطحة
b. شق في أرض منحدرة
1. شق (حفر)
2. ردم
3. سطح الماء
4. سطح الأرض قبل الشق

626. الشمس	**626. sun**

نجم يدور حوله تسعة كواكب من بينها الأرض، وهو مصدر الطاقة والضوء والحرارة اللازمة للحياة على الأرض.

627. شوط	**627. stroke**

في المحركات والآلات الترددية، المسافة التي يتحركها المكبس من النقطة الميتة السفلى الى النقطة الميتة العليا، أو العكس وهو أنواع شوط السحب، وشوط الانضغاط، وشوط القدرة، وشوط العادم.

628. الشوفان	**628. oats**

من المحاصيل الغذائية المهمة للإنسان والحيوان.

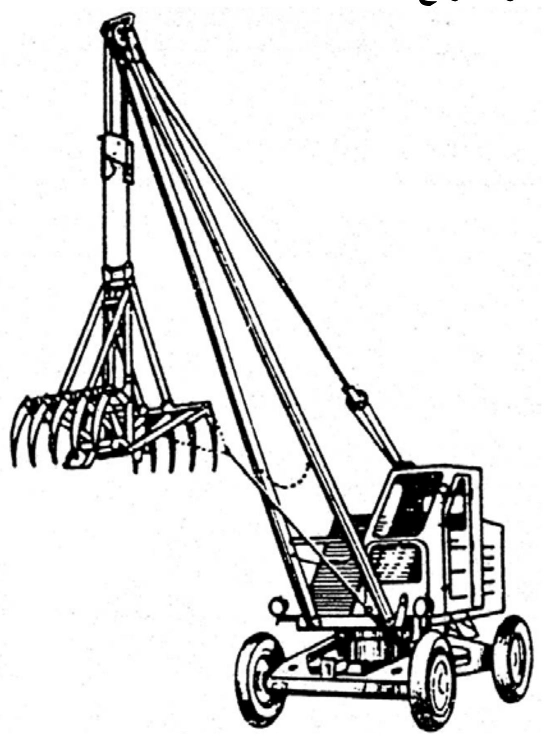
629. شوكة جرف	**629. rake**

أداة ذات اسنان لجمع العشب أو تقليب التربة أو تسويتها.

630. شوكة رفع	**630. fork lift**

إحدى وسائل الرفع في المزرعة (★).

شوكة رفع fork lift



الشكل رقم (**130**) : شوكة رفع متنقمة

حرف الصاد

631. صادرات	**631. exports**

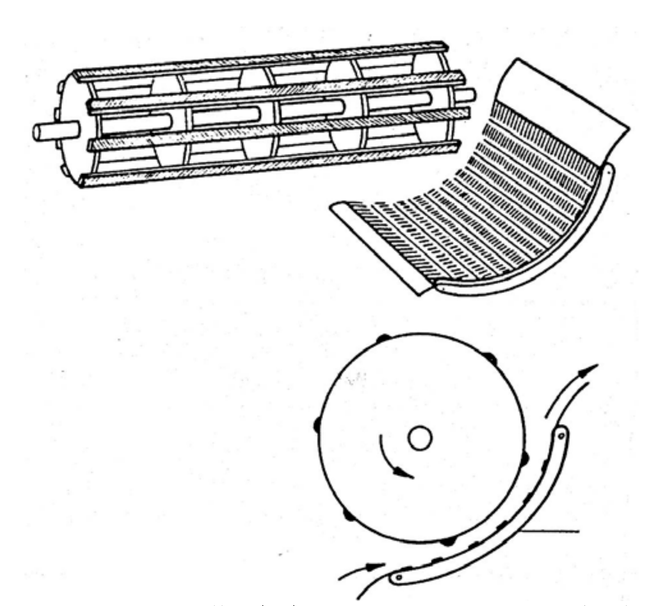
سلع تنتج في دولة وتباع لدولة أخرى.

632. صحراء	**632. desert**

منطقة من الأرض قليلة الأمطار والمزروعات.

633. الصدر (الحصيرة = المقعر)	**633. concave**

في جهاز الدراس ترتيبة مقوسة تحيط جزئياً بمضرب الدراس (★).



الشكل رقم (**131**) : رسم تخطيطي للمصدر ومضرب الدراس

1. الصدر (الحصيرة) — **a.** دخول القش

2. المضرب — **b.** خروج القش

634. صرف	**634. drainage**

في الأراضي الزراعية، عملية التخلص من المياه الزائدة على حاجة المزروعات بهدف المحافظة على حيويتها وعلى جودة التربة (والمصارف نوعان):

1. صرف مكشوف **. open ditch 1 drainage**

2.صرف مغطى **. field 2 drainage**

635. الصفر البيولوجي	**635. biological zero**

أدنى درجة حرارة يمكن أن تنمو عندها الكائنات الحية الدقيقة.

636. صقيع

حالة من الطقس، فيها يترسب بخار الماء المتكثف على شكل ثلج عندما تكون درجة حرارة الهواء أقل من الصفر. وهو متلف للمزروعات، ويمكن مقاومته بتغطيتها بالأغطية البلاستيكية وتدفئتها بإشعال الحرائق الصغيرة أو بأنواع من المواقد مثلاً حيث يدفأ الهواء الملامس لسطح الأرض فتنشأ تيارات الحمل لتدفئة الجو وتقليل الأضرار.

637. الصلب (الفولاذ)	**637. steel**

سبيكة من الحديد والكربون وعناصر أخرى، أقوى وأمتن من الحديد الزهر (الآهين) وأكثر منه قابلية للتشكيل بعمليات الطرق والكبس وكثيراً ما يدخل في تكوين المعدات الزراعية.

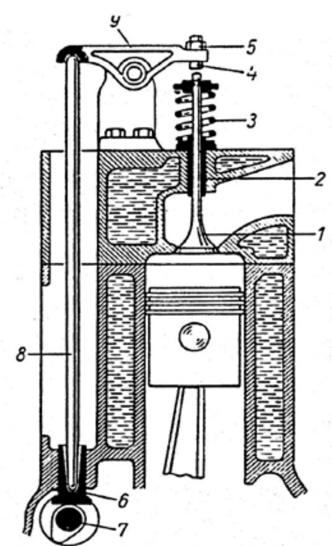
638. صمام	**638. valve**

عنصر مكني يستخدم كمنفذ للتحكم في مسارات الأوعية المقفلة كلياً أو جزئياً ومن أنواعه صمامات المحركات (★).

639. صمام بوابي	**639. sluice**

صمام لتنظيم تدفق المياه عبر المجاري المائية.

صمام valve



الشكل رقم (132) : صمام رأسي (علوي) بمحرك الاحتراق الداخلي

1. الصمام
2. جلبة (دليل)
3. ياى
4. مسمار الضبط
5. صامولة التثبيت
6. الرافعة
7. عمود الكامات
8. ذراع الدفع
9. الذراع المتأرجحة

640. صناعات غذائية	**640. food – processing industries**

جميع أنواع صناعة الأغذية

641. صناعة الألبان	**641. dairy farming**

مصطلح يطلق على كل الأنشطة التي تتناول إنتاج الألبان ومشتقاتها كالجبن أو الزبد والألبان المجففة.

642. صناعة التعليب	**642. canning industry**

صناعة تختص بتجهيز وإعداد وحفظ الأطعمة والأغذية كاللحوم والأسماك والخضراوات والفواكه وتعليبها.

643. صناعة أولية	**643. primary industry**

صناعة أساسها استخراج أو استجماع أو استغلال الثروات الطبيعية ومن أمثلتها الصيد والتعدين واستغلال الغابات.

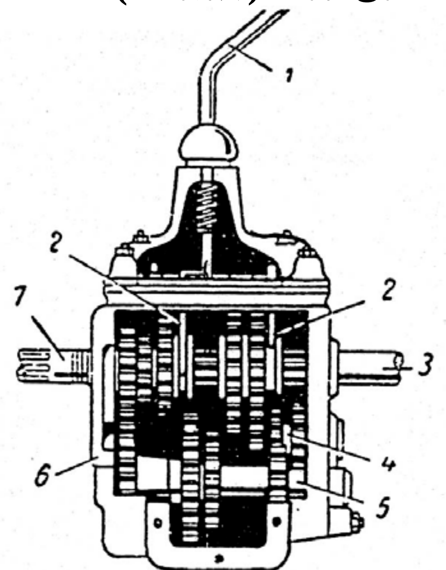
644. صندوق البذور	**644. seed box**

في الباذرات قادوس يحتوي البذور المراد بذرها.

645. صندوق تروس (مسننات)	**645. gearbox**

صندوق فيه مجموعة تروس (مسننات) بعضها دائم التعشيق وبعضها متغير التعشيق يسمح بتغيير سرعة الدوران (★) .

صندوق تروس (جيربوكس) gearbox



الشكل رقم (**133**) : مقطع في صندوق تروس

1. عصا نقل التروس (عصا الفتيس)
2. شوكة النقل
3. العمود الرئيسي
4. عمود الحركة العكسية (الخلفية)
5. العمود المناول
6. المبيت (الصندوق)
7. العمود المدير

646. sodium | **646.** الصوديوم

عنصر فلزي له استعمالات عديدة في الزراعة والصناعة.

647. wool | **647.** صوف

النسيج الدقيق المموج الذي يُحصل عليه أساسا من الأغنام، وتُصنع منه الملبوسات والأغطية.

648. maintenance | **648.** صيانة

الإجراءات الوقائية التي تتخذ لفحص، ومراجعة شيء ما للتأكد من سلامته وحسن أدائه، ومنع حدوث خلل فيه.

649. soil conservation | **649.** صيانة التربة

إجراءات المحافظة على خصوبة التربة، واستعادة ما يستنفذ منها ومنع التعرية الريحية والمائية وإتباع نظام الدورة الزراعية وزراعة المحاصيل المخصبة لها وتحسين الصرف فيها.

650. preventive maintenance | **650.** صيانة وقائية

في المعدات الزراعية، صيانة تجري مسبقاً للحفاظ عليها، وتفادي حدوث أعطال أثناء العمل والتأكد من جاهزيتها.

حرف الضاد

651. ضباب	**651. fog**

السحب (بخار الماء) التي في مستوى الأرض وتقلل الرؤية.

652. ضبط الفيضانات	**652. flood control**

السيطرة على الفيضانات والتحكم فيها وتلافي أضرارها من خلال إقامة الخزانات والسدود وتصريف التدفقات المائية.

653. ضغاط (ضاغطة)	**653. compressor**

ماكنة هيدرولية تعمل على رفع ضغط الهواء (أو الغازات) بكبسة وهي أنواع:

1. ضغاط بالطرد المركزي **. centrifugal 1 compressor**

2. ضغاط مرحلي **. stage 2 compressor**

654. الضغط	**654. pressure**

مقدار القوة المبذولة على وحدة المساحة من سطح الجسم الذي تسلط عليه هذه القوة في الاتجاه العمودي على السطح. تقاس بوحدات غم أو كغم على سم^2.

655. ضغط اسموزي	**655. osmotic pressure**

في الانتشار الغشائي في الخلايا النباتية، الضغط الذي يسلطه المخلوط الأقوى تركيزا من داخل الخلايا شبه المنفذة على المحلول الأقل منه تركيزاً الموجود خارجها.

656. الضغط الجوي	**656. atmospheric pressure**

الضغط الحادث من وزن جميع طبقات الهواء على الأرض، يساوي **1,0333** كغم/ سم^2 عند سطح البحر، وهو ما يكفي لرفع عمود من الزئبق نحو **76** سم.

657. الضوء	**657. light**

أحد أشكال الطاقة المشعّة، يأتي من الشمس إلى الأرض على هيئة موجات تنطلق بسرعة حوالي **300** ألف كم / ثانية. والضوء جزء مكمل للتفاعل في عملية التمثيل الضوئي بالنبات ويوثر طول فتراته على نمو النباتات ومعدلات نتحها.

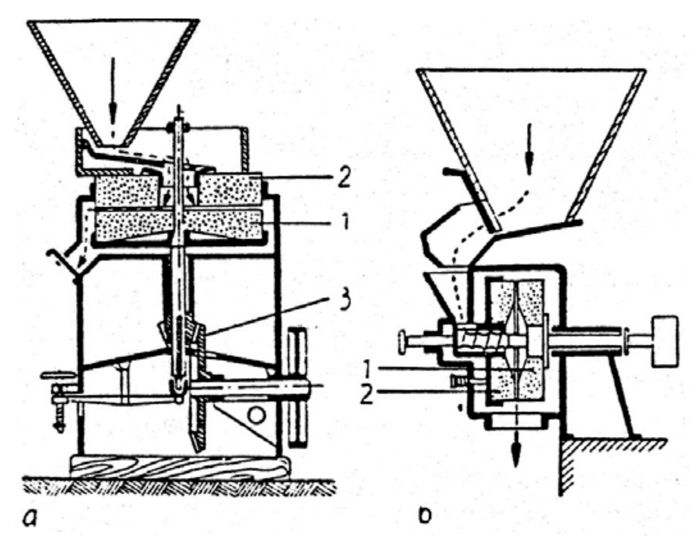
حرف الطاء

658. طاحونة جرش	**658. attrition mill**

تستخدم في تجهيز الأعلاف لجرش الحبوب.

659. طاحونة قرصية	**659. burr mill**

في تجهيز الأعلاف آلة لتفتيت المحاصيل بدفعها بين قرصين أحدهما ثابت والآخر دوار (★).



الشكل رقم (**134**) : طاحونة قرصية

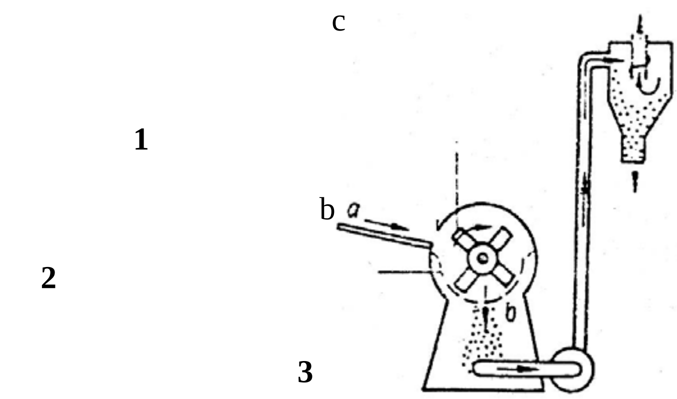
a. تصميم رأسي   **b**. تصميم أفقي

1. القرص الدوار   **3**. ترس مخروطي

2. القرص الثابت

660. طاحونة مطرقية	**660. hammer mill**

في تجهيز الأعلاف. آلة لتهشيم المحاصيل عن طريق مطارق دوارة تعمل على تقليل حجم جزيئاتها (★).



الشكل رقم **(135)** : طاحونة مطرقية

a. فتحة تلقيم ، **b**. العلف المطحون،

c. هواء

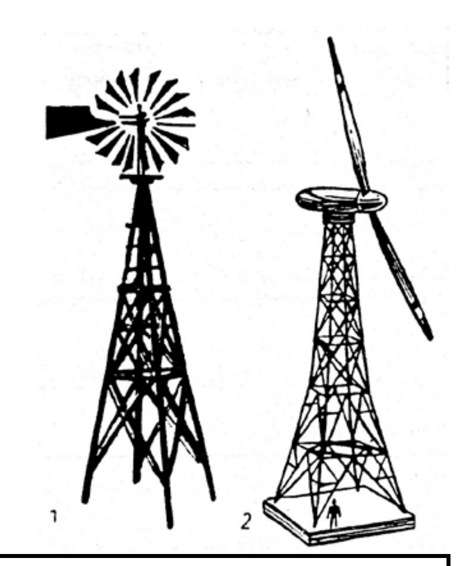
1. مطرقة دوارة ، **2**. ترتيبة ضبط الخلوص، **3**. مروحة

661. طاحونة هراسة **661. roller mill**

في تجهيز الأعلاف آلة لهرس المحاصيل عن طريق مرورها بين مسننين بينهما خلوص صغير تمر الحبوب خلاله.

662. طاحونة هوائية	**662. windmill**

طاحونة يستمد عمودها حركته من رياش كبيرة تدور بقوة الريح. تستخدم أساساً في تشغيل المضخات لرفع المياه، وطحن الحبوب وفي توليد القوى الميكانيكية والكهربائية (★).



الشكل رقم (136) : تصميمان لطاحونة هوائية

1. التصميم التقليدي.
2. نموذج لتصميم حديث لطاحونة هوائية يبلغ ارتفاعها حوالي 30 متراً، وباع رياشها حوالي 20 متراً، وقدرتها حوالي 100 كيلوواط

663. طاقة	663. energy

المقدرة على بذل الشغل أو أداء العمل.

664. طائرة زراعية	664. agricultural aircraft

في مجال الطيران الزراعي، طائرة مجهزة بتجهيزات خاصة لأداء بعض العمليات الزراعية من الجو.

665. طباشير	665. chalk

حجر جيري رخو. يتكون أساسا من كربونات الكالسيوم. وتتميز التربة التي تتكون منه بقلة الانسياب السطحي للمياه فيها.

666. طبقات التربة	666. soil layers

تقسم التربة إلى ثلاث طبقات، أعلاها هي الطبقة السطحية التي تنمو فيها المزروعات، وطبقة تحت السطح وطبقة سفلية (غالباً صخرية)، وهي أساس التربة.

667. طحلب	667. alga

نبات وحيد الخلية، يحتوي على الكلوروفيل.

668. طحن الأعلاف	668. feed milling

في تجهيز الأعلاف عمليات جرش وتفتيت وقطع المواد العلفية لتقليل حجمها لإعدادها على هيئة علائق.

669. طحن الحبوب	669. grain milling

تكسير الحبوب لإنتاج أعلاف الحيوانات.

670. الطرد (التجهيز)	**670. delivery**

1. في المضخات، كمية المياه المدفوعة في وحدة الزمن (دقيقة).
2. في الضاغطات، حجم الهواء المدفوع تحت ضغط معين في وحدة الزمن.

671. طرق التسميد بالأسمدة العضوية	**671. manuring methods**

طرق وضع الأسمدة العضوية منها النثر (قبل الحراثة أو بعدها) والتسطير في أثناء البذار، في مياه الري أثناء الرش، والدفن على عمق بواسطة المحاريث القلابة.

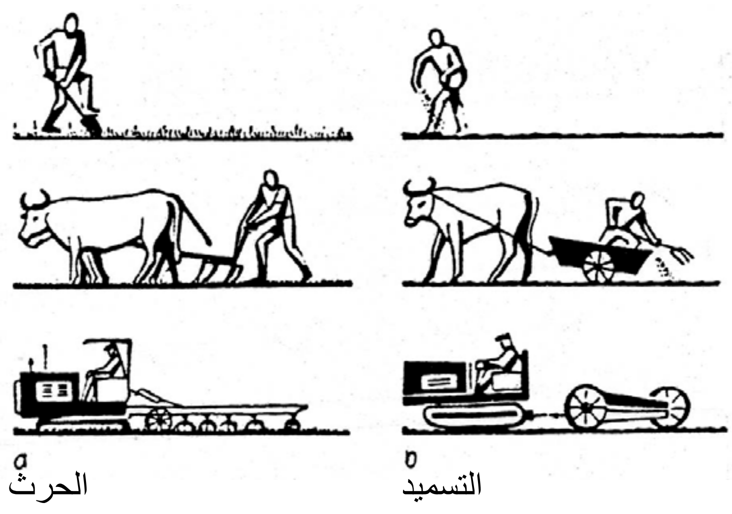
672. طرق الري	**672. methods of irrigation**

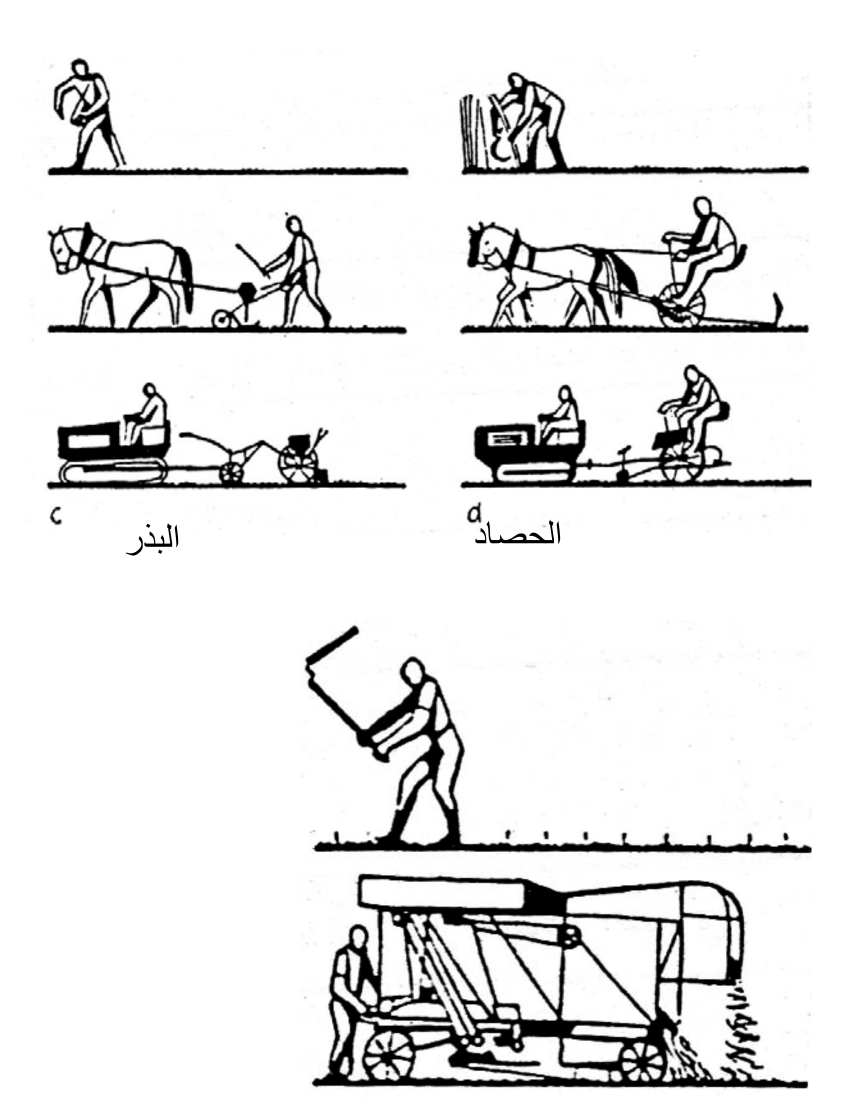
طرق الري مختلفة تبعاً لنوعية التربة وطبيعة الأرض وأسلوب الفلاحة وطبيعة المحصول ومدى توفر المياه ودرجة المكننة الزراعية وتوفر المعدات والظروف المناخية، فتكون ري سيحي، ري بالواسطة، ري بالرش، ري بالتنقيط... وغيرها.

673. طرق الفلاحة	**methods of 673. cultivation**

ترتبط طرق الفلاحة بالعمليات الاساسية التالية:

1. مرحلة ما قبل البذار الحرث والتمشيط والتسميد، والتسوية.
2. مرحلة البذار وضع البذور بطريقة النثر أو بالتسطير أو في نقر.
3. مرحلة ما بعد البذار العزق، رش المبيدات، الخف.
4. مرحلة الحصاد حصد الحاصل بالجمع أو الضم أو القطف أو الجني والمعالجة (★).

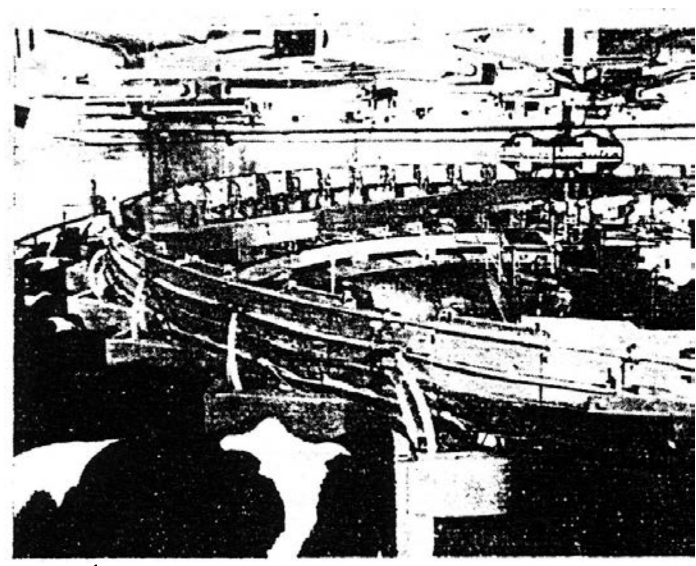




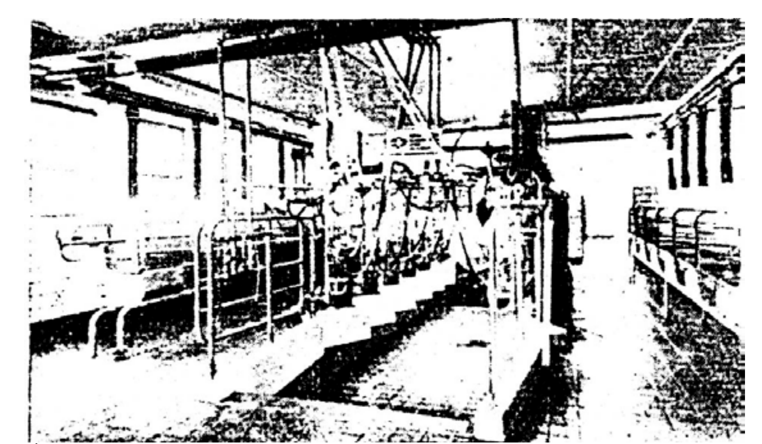
الشكل رقم **(137)** : تسلسل عمليات الفلاحة الأساسية

674. طرق حلب الألبان	**674. milking methods**

يجرى الحلب بعدة طرق يدوية وآلية حديثة (★).



الشكل رقم (**138**) : الحلب بالطريقة الدائرية (نظام أوتوماتي كامل)



الشكل رقم (**139**) : الحلب الخطي في اتجاه واحد (نظام شبه أوتوماتي)

675. الطعام	**675. food**

الطعام مصدر الطاقة للكائنات الحية، يتكون من مواد عضوية تتناولها الكائنات الحية في غذائها فتحترق بالأوكسجين لتتحول إلى طاقة حرارية لأداء الفعاليات الحياتية كافة.

676. طعام بحري	**676. seafood**

مصطلح يطلق على ما يجود به البحر من أسماك وحيوانات بحرية مختلفة من الأنواع التي تؤكل.

677. طعام مجمد	**677. frozen food**

أي طعام محفوظ في درجة حرارة أقل من الصفر المئوي.

678. طَفل (طين)	**678. clay**

أحد المواد الأساسية المكونة للتربة الزراعية.

679. طقس	**679. weather**

مجموعة الأحوال الجوية التي تسود مكاناً ما في وقت معين كالضغط، ودرجة الحرارة والرطوبة والرياح، وتكثف البخار، ومدى الرؤية.

680. طن	**680. ton**

وحدة قياس الوزن = **1000** كغم.

حرف العين

681. عاصفة	**681. storm**

اضطراب شديد في الجو، تصحبه رياح، وأمطار وثلج (برد) ورعد. والعواصف أنواع رعدية، رملية وغيرها.

682. عبوة (حاوية)	**682. container**

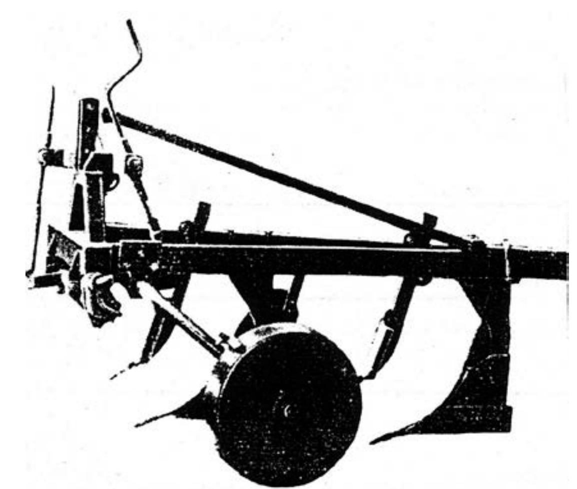
أي وعاء أو آنية أو وسيلة لتعبئة أو نقل المواد.

683. العجلة الأرضية	**683. landwheel**

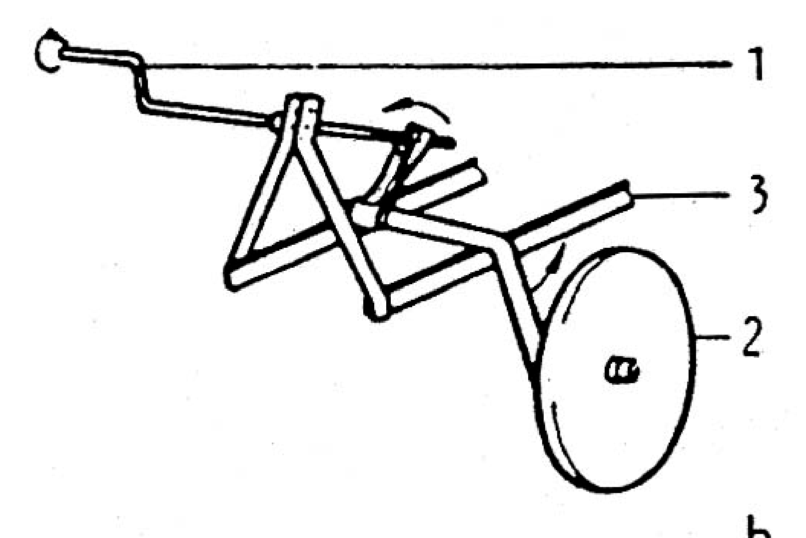
في المحراث، العجلة التي تسير على الأرض غير المحروثة في وضع راسي، وفي خط مستقيم.

684. عجلة تحديد الأعماق	**684. depth wheel**

في المحراث عجلة قرصية يمكن بها تحديد عمق الحراثة (★).



الشكل رقم (**a/140**) : منظر عام لعجلة تحديد الأعماق



الشكل رقم (**b/140**) : رسم تخطيطي لعجلة تحديد الأعماق

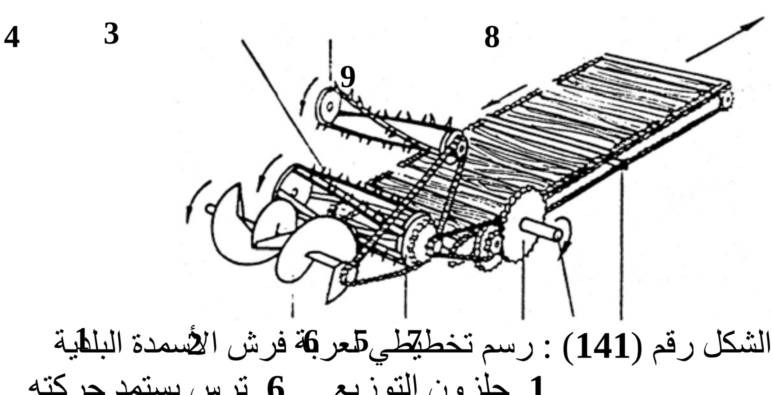
1. يد ضبط الأعماق
3. قصبة المحراث
2. عجلة التحديد

685. عداد المياه	**685. water meter**

جهاز لقياس تصريف المياه (المستهلك في فترة زمنية محددة).

686. عربة فرش الأسمدة	**686. farmyard manure spreader**

عربة يدوية أو مقطورة، لنثر الأسمدة العضوية وتوزيعها على نحو منتظم معدلات يمكن التحكم بها (★).



الشكل رقم (**141**) : رسم تخطيطي لعربة فرش الأسمدة البلدية

1. حلزون التوزيع
2. أسطوانة الفرم السفلية
3. أسطوانة الفرم العلوية
4. أسنان (أصبع) الفرم
5. محور عجلة العربة
6. ترس يستمد حركته من عجلة العربة
7. حصيرة ناقلة
8. اتجاه حركة العربة
9. اتجاه حركة الحصيرة

687. عزق	**687. cultivation**

العزق إثارة التربة المزروعة بالمحاصيل لإبادة الحشائش الضارة. قد يجري العزق يدوياً أو آليا.

688. عزم	**688. moment**

عزم نقطة ما حول نقطة معينة هو حاصل ضرب مقدار هذه القوة في البعد العمودي لخط عملها على هذه النقطة. من أنواعه

1. عزم إدارة — **1. driving moment**
2. عزم انحناء — **. bending 2moment**
3. عزم الدوران — **. 3torque**

689. عشب العلف	**689. soilage**

عشب أخضر يتخذ علفاً للماشية، وخاصة في بداية ونهاية موسم الحشائش والأعشاب الخضراء وفي فترات الجفاف، حيث تجلب الأعشاب إلى الماشية وهي في الحظائر.

690. عصارة	**690. sap**

في النبات، محلول مائي يملأ فجوات الخلية ويحتوي على عدد من مواد عضوية وغير عضوية مفيدة لتغذية الحيوان.

691. عَفَن	**691. mold**

فطر من الفطريات، يتغذى وينمو على المواد العضوية المتحللة، ويستفاد من العفن في الحصول على المضادات الحيوية مثل البنسلين والإستربتومايسين.

692. علف	**692. forage**

غذاء الحيوانات المزرعية، يتألف من علائق من محاصيل خضراء أو جافة بشكل مفكك أو مكعبات.

693. علم الأرصاد الجوية	**693. meteorology**

علم يختص بدراسة أحوال الجو المناخية وتقلباته.

694. علم الاقتصاد	**694. economics**

علم يختص بدراسة الثروات المادية والبشرية.

695. علم الأنسجة	**695. histology**

فرع من العلوم البيولوجية.

696. علم البحيرات	**696. limnology**

فرع من العلوم يتناول دراسة البحيرات.

697. علم البستنة	**697. horticulture**

فرع من علوم الزراعة، يتناول زراعة الخضراوات والفواكه وتربية الزهور وأشجار الزينة.

698. علم البيئة	**698. ecology**

فرع من العلوم البيولوجية يختص بدراسة العلاقات بين الكائنات الحية والبيئة التي نعيش فيها.

699. علم التربة	**699. soil science**

فرع من العلوم الزراعية يتناول دراسة التكوين الجيولوجي للتربة، وخصائصها وقواعد استثمارها.

700. علم التربة الزراعية	**700. agrology**

علاقة التربة بالمحاصيل الزراعية.

701. علم الحشرات	**701. entomology**

فرع من علوم الحيوان يختص بدراسة الحشرات من حيث: طوائفها، أصنافها، توزيعها وتطورها.

702. علم الزراعة	**702. agricultre**

علم يختص بإنتاج الثروة النباتية والحيوانية وكل ما يتعلق بغذاء الإنسان، بما في ذلك أساليب الزراعة واقتصادياتها وخصوبتها.

703. علم الغابات	**703. forestry**

فرع من العلوم الزراعية يتناول زراعة الغابات وإنماء ورعاية أشجارها للحصول على الأخشاب.

704. علم الفطريات	**704. mycology**

فرع من علم النبات يختص بدراسة الفطريات.

705. علم الفيروسات	**705. virology**

علم حديث يختص بدراسة الفيروسات التي يعتقد بأنها أكثر صور الحياة أولية وتتسبب في بعض الإمراض.

706. علم القياس	**706. metrology**

علم دقة القياسات في الهندسة الميكانيكية.

707. علم المناخ	**707. climatology**

فرع من العلوم يتناول دراسة المناخ من حيث الظواهر ومسبباتها وتأثيرها على البيئة.

708. علم الميكروبات	**708. microbilogy**

فرع من العلوم البيولوجية يختص بالكائنات الدقيقة.

709. علم النبات	**709. botany**

فرع من العلوم الإحيائية يتناول: زراعة النباتات وتنميتها ورعايتها ومقاومة أمراضها واستحداث أنواع منها.

710. agronomy | **710.** علم زراعة المحاصيل

علم الزراعة التطبيقية للمحاصيل ويدعى باسم (الهندسة الزراعية) لاهتمامه بجوانب العمليات اليدوية والآلية بقصد زيادة الانتاج وتحسين نوعيته.

711. agricultural science | **711.** علوم زراعية

مجموعة علوم لها علاقة مباشرة بالزراعة.

712. ration | **712.** عليقة

وجبة العلف المختلطة لتأمين تغذية الحيوان.

713. depth of sowing | **713.** عمق البذر

عمق المرقد الذي تستقر فيه البذرة.

714. depth of drainage | **714.** عمق الصرف

منسوب (ارتفاع) سطح المياه بالصرف.

715. shaft | **715.** عمود(دوران)

عنصر مكني دوار يستخدم لنقل الحركة.

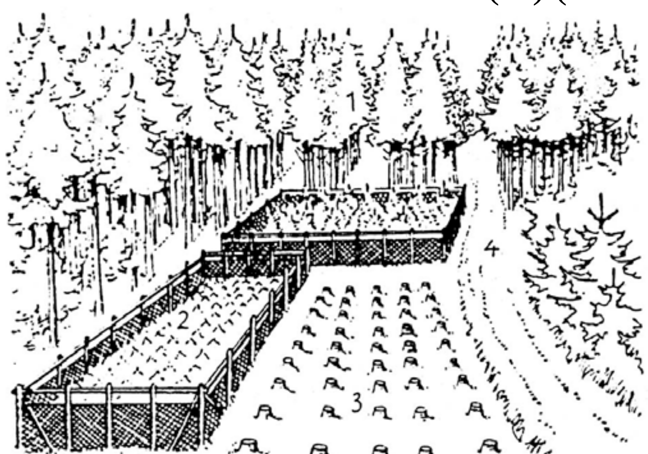
716. element | **716.** عنصر

في علم المناخ، أي من المكونات أو العوامل المختلفة التي تحدد المناخ، كدرجة الحرارة والضغط والرياح وغيرها.

حرف الغين

717. غابة (حراج)	717. forest

المنطقة الشاسعة غير المزروعة باشجار كثيفة. الغابة منها بيئية وتجارية (أنتاج الخشب) (★).



الشكل رقم (142) : رسم تخطيطي لجانب من غابة

1. أشجار نامية **3**. أرض تم إخلاؤها

2. شتلات أشجار **4**. طريق (ممر)

718. غابة تجارية	718. commercial forest

غابة تستعمل لإغراض تجارية مثل أنتاج الأخشاب وكمأوى لبعض الحيوانات والأنشطة السياحية.

719. غربال حبوب	719. grain sieve

في معالجة الحبوب، ترتيبة للنخل والغربلة تسمح بمرور الحبوب ولا تسمح بمرور الشوائب.

720. غرس	720. planting

وضع الشتلات في مراقدها.

721. غسل	721. washing

في معالجة المحاصيل غسل المنتجات (الفواكه والخضار أو الثمار) بالماء لإزالة ما هو عالق بها.

722. غطاء أخضر	**722. green layer**

في الأراضي الزراعية، الطبقة الخضراء التي تكسو التربة وتقيها من التعرية وتحافظ على خصوبتها.

723. غرين (طمى)	**723. silt**

مادة حبيبية أدق حجماً من الرمل، ولكنها أكبر من الطين (مقاسها **0,002** مم– **0,02** مم)، تترسب في المسطحات المائية.

724. غريَّنة	**724. silting**

ترسيب الغرين وتراكمه على قاع المجرى المائي وجوانبه.

حرف الفاء

725. فأس	725. shoe

أداة قاطعة تستخدم في أعمال العزق وتفتيت التربة.

726. الفائدة الآلية	726. mechanical advantage

في الآلات، النسبة بين القوة المستفاد منها والقوة الداخلة اليها.

727. فترة الحضانة	727. incubation period

في الإصابة بالعدوى، الفترة المنقضية بين دخول مسببات العدوى في الجسم المصاب وبين ظهور علامات المرض.

728. فَجَ، أخدود	728. furrow

الفج، عمل شق في التربة (أخدود) لهذا الأخدود قعر وقمة(القمة= **furrow crown**).

729. فجاج	729. frrower

آلة فتح الأخدود (**furrower opener**) وتوجد في الباذرات بشكل قرصي أو معزقي (★). وتتعلق بالفجاج عدة حالات:

1. عجلة شق الأخاديد **1. 1 furrowing**

2. الزراعة بقاع الأخدود **2. furrow planting**

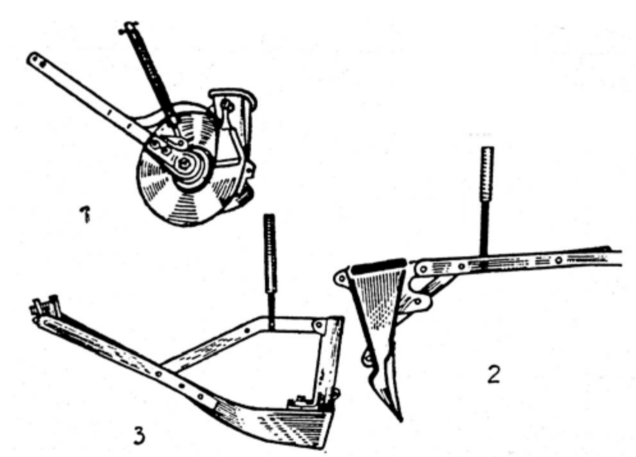
3. شطيرة الأخدود **3. furrow slic**

4. قاع الأخدود **4. furrow sole**

5. حائط الأخدود **5. furrow wall**

6. عجلة الأخدود (في المحاريث القلابة) **6. furrow wheel**

فجّاج furrow



الشكل رقم (**143**) : أنواع مختلفة من الفجاجات

1. فجاج قرصي **3**. فجاج على هيئة حذاء

2. فجاج عزاق

730. فرز وتدريج	**730. sorting**

في معاملة المحاصيل. مصطلح يطلق على فصل منتجات المحصول (من حبوب أو ثمار) وتقسيمها الى عدد من الأقسام بحيث يتشابه المنتج في كل قسم منها، من حيث الشكل أو المقاس أو الوزن ويتم ذلك بمعدات آلية.

731. فرش السماد العضوي	**731. manure spreading**

نثر السماد العضوي وتوزيعه على الأرض آلياً.

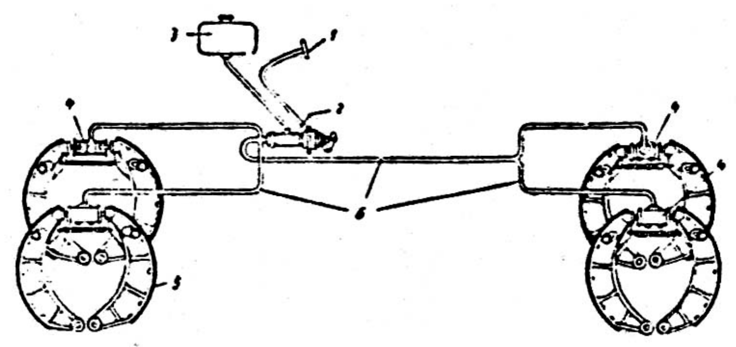
732. فرملة (موقف)	**732. brake**

وسيلة احتكاكية في حركة الأجسام بتخفيض سرعتها أو إيقافها (★).

733. فصل (موسم)	**733. season**

فترة من العام تتميز بمجموعة من عناصر وظروف مناخية معينة تجعل العام يقسم الى فصول الربيع والصيف والخريف والشتاء.

فرملة brake



الشكل رقم (**144**) : رسم تخطيطي لعمل الفرملة الهيدروليكية بالجرار الزراعي

1. دواسة الفرملة
2. أسطوانة الفرملة الرئيسية (الماستر الرئيسي)
3. خزان زيت الفرملة
4. أسطوانة فرملة العجلة (ماستر العجلة)
5. حذاء الفرملة ببطانته
6. أنابيب التوصيل

734. فطريات	**734. fungi**

نباتات لا تحتوي على كلوروفيل أو نشأ، تعيش على المواد العضوية الميتة أو الحية وتشمل العفن والخمائر، فمنها ما يؤكل، وبعضها مفيد يقوم بتحلل المواد العضوية.

735. فقد بالنزَ	**735. seepage loss**

في الترع والقنوات والمجاري المائية والخزانات يحدث فقد في المياه بالتسرب ويعبر عنه بعمق المياه المفقودة في وحدة الزمن أو بالحجم المفقود لكل وحدة مساحة.

736. الفقد بالنقل	**736. conveyance loss**

في الري، مجموع الفقد (الضياع) في مياه الري بين منشات تحويل المياه من المجرى الرئيس والأراضي المروية. يحدث الفقد نتيجة التبخر والتسرب إلى خارج موقع المياه.

737. فلاحة الأراضي (تهيئة الأرض)	**737. fillage**

عمليات تهيئة الأرض لتكون مرقداً صالحاً للبذار ونمو البذور.

738. فلاحة الأراضي الجافة	**738. dray land farming**

فلاحة الأرض في مناطق تشتد فيها درجة الحرارة صيفاً، وتقل فيها الأمطار بحيث لا يمكن الاعتماد عليها. يراعى في فلاحة هذه الأرض ضبط انسياب المياه ومنع التعرية واختيار المحاصيل المناسبة.

739. فلاحة البساتين	**739. horticulture farming**

فلاحة الأراضي التي تخصص لزراعة المحاصيل البستانية على نحو مكثف.

740. فوتومتر	**740. photometer**

في البيوت الزجاجية جهاز حساس يستخدم لقياس شدة الضوء.

741. فوسفات	**741. phosphates**

سلسلة متنوعة من الأملاح تستخدم في الزراعة بشكل أسمدة تحتاج إليها النباتات في المراحل الأولى من نموها، وخاصة المحاصيل الجذرية، حيث إن النقص فيها يعوق نمو الجذور.

742. فوسفات الأمونيوم	**742. ammonium phosphate**

أحد المخصبات (الأسمدة) الصناعية الأساسية للتربة الزراعية.

743. الفسفور	**743. phosphorus**

الفسفور عنصر لازم للحياة البشرية (يدخل في تكوين العظام) والأنسجة الحيوانية، ويدخل في بنية النباتات وصناعة الأسمدة.

744. فول الصويا	**744. soya been**

نبات بقولي غني بالبروتين والكالسيوم والفيتامينات والزيوت، يزرع كغذاء للإنسان وكعلف للحيوان، ولإغراض صناعية.

745. الفول السوداني	**745. groundnut**

نوع من الفول تؤكل حبوبه ويستخرج منه الزيت الذي يستخدم في الأطعمة وكثير من الصناعات ويستفاد من قشوره في إنتاج الأسمدة.

746. فولت	**746. volt**

في الهندسة الكهربائية، وحدة قياس جهد التيار الكهربائي.

747. فولتمتر	**747. voltmete**

جهاز قياس جهد التيار الكهربائي.

748. فيتامين	**748. vitamin**

الفيتامينات عناصر غذائية أساسية لصحة الإنسان والحيوان.

749. فيروس	**749. virus**

الفيروسات جسيمات مجهرية بروتينية.

750. فيضان	**750. flood**

ارتفاع المياه فوق المنسوب به في الأنهار والخزانات والسدود.

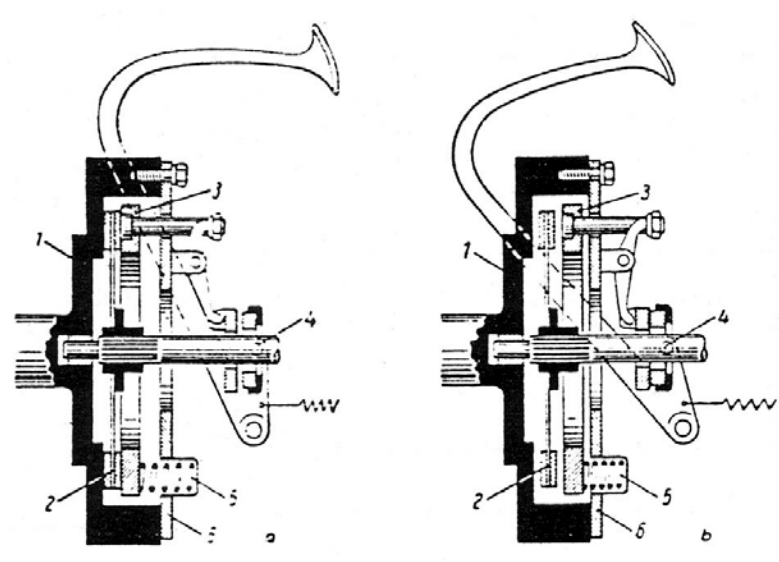
751. الفينولوجيا	**751. phenology**

علم يبحث العلاقة بين المناخ والظواهر الإحيائية الدورية. من ظواهره هجرة الطيور، ظهور الحشرات.

حرف القاف

752. قابض	**752. chuch**

وسيلة يدوية أو آلية لايقاف حركة (★).
قابض chuch



الشكل رقم (**145**) : قابض مفرد القرص يستخدم في الجرارات الزراعية

a. في حالة التعشيق
1. الحدافة
2. قرص القابض المبطن بالمادة الاحتكاكية (أي بتيل الدبرياج)
3. القرص الضاغط

b. في حالة الفصل
4. آلية الاعتناق
5. ياى القابض
6. غطاء

753. قاذف أسمدة	**753. fertilizer gun**

في معدات التسميد جهاز (مسدس) لرش الأسمدة السائلة.

754. قاذف لهب	**754. flame gun**

أحد الاجهزة المستخدمة في مجال وقاية المزروعات باستخدام اللهب.

755. قارنة	**755. coupling**

وسيلة لتوصيل عمود مدير بعمود آخر مدار توصيلاً مستديماً.

756. قامة (باع)	**756. fathom**

قضيب أو وحدة قياس لمعرفة الأعماق والارتفاعات.

757. القامة (الشاخص)	**757. leveling rod**

في المساحة وسيلة لقياس الارتفاعات والمناسيب مقسمة الى وحدات.

758. قدرة	**758. power**

1. في الآلات والماكنات، معدل بذل الشغل(القوة × السرعة).
2. في الهندسة الكهربائية، حاصل ضرب مربع شدة التيار الكهربائي في المقاومة المار بها (الجهد الكهربائي × شدة التيار) وتقاس بالواط.

759. قدرة الارتشاح	**759. infiltration capacity**

في التربة، أقصى معدل من المياه يسمح بارتشاحه في ظروف محددة(أو أقصى معدل من مياه الإمطار يمكن للتربة امتصاصه).

760. قدرة حصانية	**760. horsepower**

وحدة قياس القدرة في المجالات الهندسية، وهي ما يبذله حصان متوسط القدرة في الثانية الواحدة (تساوي 75 كغم متر في الثانية في النظام المتري).

761.قرص المحراث	**761. plough disc**

في المحراث القرصي جزء فولاذي كامل الاستدارة، من أنواعه:
1. قرص مسطح **flat disc**.
2. قرص مقعر **concave disc**.
3. قرص بحد مموج (مشرشر)**wave – edge disc**.

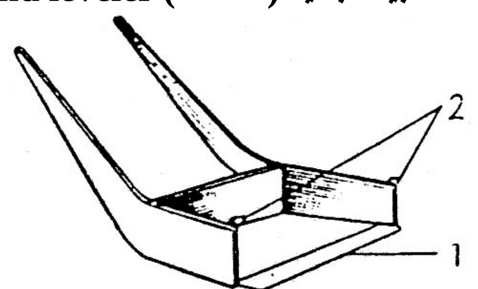
762. قش	**762. straw**

سيقان مجوفة تتخلف من المحاصيل بعد درسها وتذريتها. قد يفرم او يكبس لاستخدامه علفاً للحيوانات.

763. القصابية البلدية	**763. hand leveler**

وسيلة تزحيف بدائية لتسوية سطح التربة الزراعية (★).

القصابية البلدية (المسلفة) hand leveler



الشكل رقم (**146**) : قصابية (مسلفة) بلدية

1. حافة حادة   **2.** حلقة

764. القاشطة الميكانيكية	**764. farm scraper**

آلة لها سلاح فولاذي قاشط لتسوية الأراضي وهي أنواع:

1. الجارفة — **1. drag scraper**

2. الدورانية — **2. rotary scraper**

765. قصب السكر	**765. sugar cane**

نبات طويل ينتمي الى عائلة الحشائش، ويستخرج من عصيره السكر.

766. القصبة	**766. plough beam**

1. في المحراث القلاب، الجزء الذي يصل بين البدن والهيكل.

2. في المحراث القرصي، قضيب يربط بين الهيكل والقرص.

767. القصدير	**767. tin**

عنصر فلزي يستخدم على نحو آمن لتغليف علب الأطعمة ومعدات الطبخ وغيرها.

768. قصر نباتي	**768. etiolation**

في إمراض النبات، شحوب واصفرار وقصر يحدث بسبب قلة الضوء.

769. قضيب إبادة	**769. rod weeder**

قضيب مربع المقطع يستمد حركته من وسيلة إدارة آلية يستخدم لإبادة الإعشاب الضارة ويفكك التربة في آن واحد.

770. قضيب الجر	**770. draw bar**

في الجرارات الزراعية، قضيب يركب في مؤخرة الجرار لسحب المعدات الزراعية المجرورة.

771. قضيب القَطْرِ	**771. toolbar**

عضو لتوصيل المحراث المقطور بقضيب الجر في الجرار الزراعي.

772. قطع	**772. cutting**

في إعمال الورش عملية أساسية في تشكيل المعادن.

773. قطع الأخشاب	**773. logging**

في الغابات، قطع الأخشاب وجذوع الأشجار، وتكويمها ونقلها.

774. القطن	**774. cotton**

من أهم المحاصيل الاقتصادية تجارياً. يزرع للحصول على أليافه وبذوره. الألياف لصناعة المنسوجات والبذور للحصول على الزيوت وتفيد كسبة البذور علفاً للحيوانات .

775. قطيع	**775. herd**

مصطلح يطلق على أي عدد من الماشية أو الأغنام، عندما تتجمع مع بعضها البعض وتتغذى وتعيش وترعى في مكان واحد.

776. قلوانيات (قلويات)	**776. alkali**

أملاح او مركبات تكون محاليل قلوية تظهر على سطح الأرض بفعل الخاصية الشعرية للتربة، ثم تترسب على السطح نتيجة تبخر الماء، تجعل الأرض سبخة بيضاء يمكن التخلص منها بغسل التربة، وأخرى تجعلها صبخة سواء يصعب التخلص منها.

777. القمح	**777. wheat**

محصول حبي من أهم المحاصيل الزراعية له استخدامات عديدة منها الخبز.

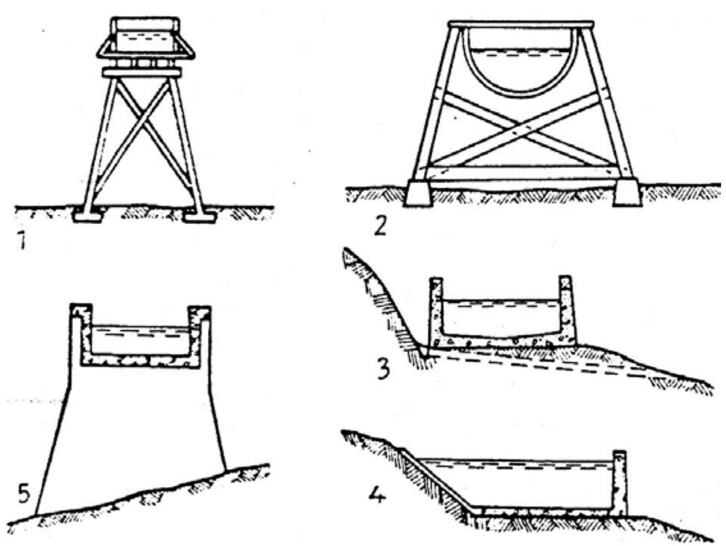
778. قناة توصيل	**778. aqueduct**

مجرى يخصص لحمل الماء الى مسافات بعيدة.

779. قناة توصيل اصطناعية	**779. flume**

في الري، مصطلح يطلق على أي مجرى مائي اصطناعي مرفوع(مغلق) يستخدم كمعبر لنقل المياه في الأراضي الوعرة (★).

قناة توصيل اصطناعية flume



الشكل رقم (**147**) : أنواع مختلفة من القنوات
1. قناة خشبية **2**. قناة معدنية
3، **4**، **5**. قنوات خرسانية

780. القنب **. hemp780**

نبات ليفي تستخدم أليافه في صناعة الحبال والأكياس وخيوط السجاد والمنسوجات السميكة.

781. قنطرة أفمام	**781. head regulator**

قنطرة تنشأ على افمام الترع عند مأخذها من النهر للتحكم في كمية المياه التي تتفرع اليها.

782. قنطرة تنظيم	**782. regulation structure**

سد لتحويل مياه الري وتنظيم دخولها الى (فم) الترعة ويكون منسوب المياه عند القنطرة أعلى منه عند المأخذ.

783. قنطرة حجز	**783. barrage**

بناء يقام عبر النهر باتساعه الكلي لرفع مستوى المياه به وتحويل جزء من مياهه إلى قناة جانبية لإغراض الري وله بوابة للتحكم في منسوب المياه عند الفيضان.

784. قوام التربة	**784. soil texture**

مصطلح يشير إلى حجم جسيمات (مقاس حبيبات) المواد غير العضوية بالتربة، ويدل على نوعية التربة من حيث سهولة أو صعوبة حرثها، ومن حيث إمكان إنماء المحاصيل بها. كلما صغر حجم الجسيمات زادت قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء وزاد تماسكها وتطلبت مجهوداً لحراثتها.

785. قوة طرد مركزي	**785. centrifugal force**

في الأجسام المتحركة في مسارات منحنية، قوة تعمل على دفع الجسم الى الخارج بعيداً عن مركز الدوران.

786. قوس قزح	**786. rainbow**

قوس ملون يبدو في السماء نتيجة للانعكاسات والانكسارات التي تحدث في أشعة الشمس بفعل قطرات الماء المنهمرة كأمطار فتعمل كل قطرة كمنشور يحلل الضوء إلى ألوانه.

787. قياسات التربة	**787. soil measurements**

قياسات تجري في الأراضي الزراعية لمعرفة الخصائص المختلفة للتربة، ومن بينها درجة حموضتها، وتركيزات الأسمدة، والمحتوى المائي وتصنيفاتها وغيرها.

788. قيمة الأس الهيدروجيني	**788. ph valve**

مقياس لحموضة الماء (أو غيره) يتراوح بين الصفر (لأقصى حموضة) و **14** (لأقصى قلوية) وقيمة الأس للماء النقي = **7**.

789. قيمة حرارية	**789. colorific value**

في الوقود، كمية الحرارة التي تنتج من احتراق وحدة وزن معينة من الوقود احتراقاً تاماً مقاساً بالوحدات الحرارية.

790. القيمة الغذائية	**790. nutritional value**

للأطعمة والأغذية، مقدار الطاقة الحرارية التي تعطيها وحدة وزن معينة من الطعام مقاسة بالسعرات الحرارية.

791. القيمة المضافة	**791. added value**

في الإنتاج (والاقتصاد) الزراعي، الفرق بين إجمالي قيمة الإنتاج (النباتي والحيواني) مقوماً بسعر البيع تسليم المزرعة، وبين إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج(بما في ذلك تقرير استهلاك الأصول الثابتة) مقوماً بسعر الشراء.

حرف الكاف

792. الكازين	**792. casien**

نوع من البروتين يترسب في اللبن المخمر بفعل الأحماض، ويستخدم طعاماً لمرضى البول السكري.

793. الكاكاو	**793. cacao**

شجرة دائمة الخضرة يصنع من ثمارها مسحوق الكاكاو.

794. الكالسيوم	**794. calcium**

عنصر فلزي من أكثر العناصر توافراً في الجسم البشري وعنصر أساس لنمو

النباتات ومن عناصر مخصبات التربة.

795. كالوري	**795. calorie**

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة غرام واحد من الماء درجة حرارية واحدة.

796. كالورميتر	**796. calorimeter**

جهاز لقياس السعرات الحرارية (الكالوري).

797. كائن حي دقيق	**797. micro – organism**

كافة الكائنات الحية المجهرية الحيوانية والنباتية مثل البكتريا.

798. الكبريت	**798. sulphur**

عنصر لا فلزي يستخدم في صناعة المخصبات (الأسمدة) والمبيدات.

799. كبريتات الامونيوم	**799. ammonium sulphate**

مركب كيميائي بلوري الشكل. وهو أحد المخصبات الصناعية الأساسية للتربة الزراعية (يعرف باسم سلفات الأمونيوم).

800. كبريتات البوتاسيوم	**800. potassium sulphate**

إحدى المخصبات البوتاسية غير العضوية.

801. كبريتات النحاس	**801. copper sulphate**

مركب كيميائي يستخدم في حفظ الأخشاب وإبادة الجراثيم والحشرات.

802. كيبل (حبل) الجر	**802. drag – cable**

في الغابات، سلك أو حبل من الصلب يشد بين جرارين يسيران في خطين متوازيين، فيعمل على قطع الأشجار (قلع) التي تقع بين الجرارين كأسلوب من أساليب إزالة الأشجار وإخلاء الأرض.

803.الكتان	**803. flax**

نبات يزرع للحصول على أليافه لإغراض نسيجية وبذوره لإغراض زيتية وعلف الحيوانات.

804. كتلة	**804. mass**

لجسم ما، كمية المادة التي يحتويها الجسم تقاس بالغرام أو كغم.

805. الكثافة	**805. density**

الكثافة = خارج قسمة كتلة المادة على حجمها(غم/سم3).

806. كربنة	**806. carbonation**

في الصناعات الغذائية، عملية إضافة ثاني اوكسيد الكربون لعصيرها.

807. الكربون	**807. carbon**

عنصر لا فلزي. يوجد في كل شيء تقريبا ويشكل **50**% من الوزن الجاف لمعظم المحاصيل.

808. كربونات الصوديوم	**808. calcium carbonate**

مركب كيميائي يدخل في تكوين كثير من المواد ويتميز بسرعة الذوبان في الماء.

809. كربونات الكالسيوم النشادرية	**809. nitro – chalk**

إحدى المخصبات النتروجينية، على هيئة بلورات تستخدم في مرحلة بذر البذور.

810. الكربوهيدرات	**810. carbohydrates**

في التغذية، مركبات من الكربون والهيدروجين والأكسجين (وهي تمثل بوجه عام المكونات الأساسية لجميع أنسجة النبات) وتقسم الكربوهيدرات إلى نشويات وسكريات وسيليلوز. يستفاد الإنسان والحيوان من النشويات والسكريات لتوليد الطاقة.

811. كرنب (لهانة)	**811. cabbage**

نبات يزرع بأسلوب الشتل غذاء للإنسان وعلف للحيوان.

812. كريليوم	**812. crilivm**

اسم تجاري لمادة اصطناعية تم التوصل اليها حديثاً ويعتبر من مواد تحسين خواص التربة، تماثل الأسمدة العضوية في انها تجعل التربة هشة وتحسن تهويتها مما يتيح تعمق جذور النباتات وسرعة النمو وزيادة الحاصل.

813. كفاءة	**813. efficiency**

في الآلات الزراعية، النسبة المئوية بين الشغل المستفاد منه (او الطاقة المستفاد منها) من الآلة، والطاقة التي استخدمتها الآلة لأداء هذا الشغل أي النسبة بين الطاقة الخارجة والداخلة وهي نوعان:

1. الكفاءة الحرارية **. thermal 1efficiency**

2. الكفاءة الكلية **2. overall efficiency**

814. الكفاءة الهايدرولية	**814. hydraulic efficiency**

في التوربينات المائية النسبة بين القدرة عند عمود الإدارة وبين القدرة المتاحة في الماء المتدفق (عند العضو الدوار).

815. كفاية الحقل(المزرعة)	**815. farm efficiency**

في الري، النسبة بين كمية المياه التي تكفي حاجة الحقل سنوياً وبين إجمالي كمية المياه الفعلية التي يتم إمدادها بما يكفي تغطية أي فقد في نقلها ($م^3$ / هكتار).

816. الكلور	**816. clorine**

عنصر غازي، نفاذ الرائحة.يوجد بوفرة في كلوريد الصوديوم (ملح الطعام)، ضروري لنمو بعض النباتات، كما أنه يستخدم كمادة مطهرة ومبيدة للجراثيم.

817. كلورات الصوديوم	**817. sodium chlorate**

مركب كيميائي يستخدم كمبيد للأعشاب. من الصعب حمل هذا المركب باليد نظراً لاحتمال تفجره وهو جاف.

818. كلورات الكالسيوم	**818. calcium chlorate**

مركب كيميائي مبيد للإعشاب.

819. كَلْوَرة	**819. chlorination**

في مياه الشرب، معالجة المياه بالكلور لتطهيره من الميكروبات.

820. كلوروفيل	**820. chlorophyll**

في النبات، صبغة خضراء، حيوية في عملية التمثيل الضوئي.

821. كلوريد الأمونيوم	**821. ammonium chloride**

أحد المخصبات النتروجينية غير العضوية، سائل تتم تعبئته في خزانات وأوعية. وعند الاستخدام يرٌش على الأرض المزرعة.

822. كنتور	**822. cantour**

خط يرسم في الخرائط ليصل بين المواقع المتساوية الارتفاع عن نقطة ثابتة.

823. الكهرباء	**823. electricity**

من مصادر القوى والطاقة يستخدم لأغراض مزرعية وخاصة في الإنتاج الحيواني.

824. كهربة الريف	**824. rural electrification**

مصطلح يطلق على إدخال الكهرباء في الريف لانجاز أعمال مختلفة كالإضاءة، وتشغيل الأجهزة والمعدات والتزود بالماء، وتصنيع الألبان وإعمال التبريد والتجميد وصناعة الدواجن وطحن الحبوب والتجفيف وغيرها من العلميات.

825. كومة	**825. cock**

كمية صغيرة من الدريس مخروطية الشكل عادة، ورأسها إلى أعلى.

826. كيلو كالوري	**826. kilo – calorie**

يساوي **1000** كالوري، يستخدم لقياس القيم الغذائية للأغذية المختلفة.

827. كيلو واط	**827. kilowatt**

يساوي **1000** واط / ساعة، يستخدم لقياس الكهرباء المستهلكة.

828. الكيمورجي	**828. chemurgy**

فرع من فروع الكيمياء، يتناول دراسة الفضلات الزراعية واستخدامها في الصناعة كمادة أولية للحصول (مثلاً) على وقود المحركات من كوالح الذرة وأنواع من الصوف الصناعي من الفول السوداني والكحول من سكر القصب.

829. الكيمياء الحيوية	**829. biochemistry**

فرع من العلوم الكيميائية تتناول العمليات الكيميائية التي تحدث في المادة العضوية ومنتجاتها الثانوية.

830. الكيمياء الزراعية	**830. agricultural chemistry**

فرع من علوم الزراعة يتناول التركيب الكيميائي والتغيرات الكيميائية المتعلقة بإنتاج المحاصيل. والحيوانات الداجنة ووقايتها، تشمل الأساليب التي يستخدمها الإنسان للحصول على غذائه وغذاء حيواناته وزيادة الغلة وهي العلم الرابط بين العلوم الأخرى والزراعة.

831. الكيمياء العضوية	**831. organic chemistry**

فرع من الكيمياء يختص بدراسة المواد التي فيها الكربون مادة أساسية وهي مركبات من أصل حيواني أو نباتي.

832.الكيمياء غير العضوية	**832. inorganic chemistry**

فرع من الكيمياء يختص بدراسة المواد الخالية من الكربون أو التي تحتوي على نسبة ضئيلة منه.

حرف اللام

833. لاتكس	**833. latex**

عصارة من أصل نباتي تُحلب عند قطع الساق أو اللحاء.. تدخل في صناعة الإصباغ والمطاط.

834. لاكتوز	**834. lactose**

هو سكر اللبن، مادة ثانوية في صناعة الجبن. توجد في لبن البقر. يستخدم أساساً في تغذية الأطفال.

835. لاكتومتر	**835. lactometer**

جهاز قياس كثافة الألبان.

836. لبن (حليب)	**836. milk**

أفضل شراب غذائي متكامل نحْصل عليه من الماشية.

837. لتر	**837. litre**

وحدة لقياس الحجوم = **1000**سم^3.

838. لدائن (بلاستك)	**838. plastics**

مواد عضوية اصطناعية تنتج بشكل حبيبات أو سوائل أو ألواح. تستخدم في البيوت البلاستيكية والإنفاق لزراعة المحاصيل المحمية.

839. لزوجة	**839. vescosity**

في السوائل، صفة تطلق على المقاومة التي يبديها السائل ضد التدفق ومنها لزوجة زيت المحرك.

840. اللفت	**840. turnip**

نبات جذري يزرع كغذاء للإنسان والحيوان للاستفادة من الجذور والأوراق.

841. لوح التسوية	**841. levelling beam**

أو الزحافة وهي وسيلة بدائية لتسوية سطح التربة. تجرها الماشية.

842. ليّ	**842. torsion**

في الأجزاء المكنية، انفتال (لوي) يحدث للعنصر أو الجزء نتيجة وقوعه تحت تأثير قوتين متساويتين في المقدار ومتوازيتين، تسلطان عليه في اتجاهين متضادين.

843. ليسمتر	**843. lysimeter**

جهاز لقياس الكمية المتسربة من الماء خلال التربة.

844. ليفة	**844. fibre**

جمعها ألياف، وهي من النباتات الليفية (كالقطن والكتان مثلاً) خلايا ميتة طويلة، تكون غالباً على شكل خيوط تتكون من السيليلوز، تعمل على حفظ الساق.

حرف الميم

845. الماء	**845. water**

أساس كل شيء حي (H_2O). صوره في الطبيعة متنوعة سائل وجامد وبخار ويكون يسراً (صالحاً للشرب) أو عسراً (فيه أملاح) يحتاج الى معالجات.

846. ماء الري	**846. irrigation water**

أي ماء يصلح لري الأراضي الزراعية.

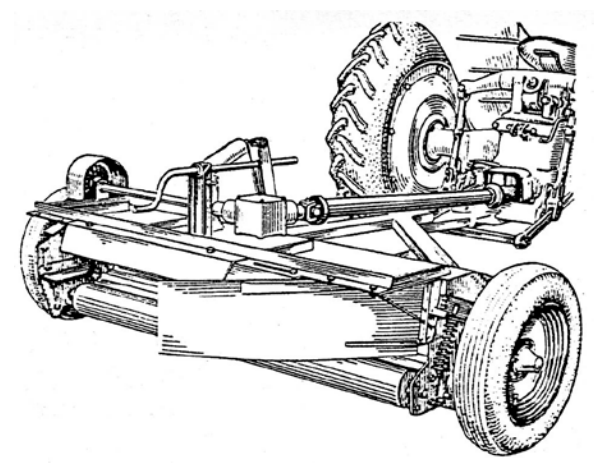
847. المأخذ	**847. intake structure**

في منشآت الري، منشأ يقام عبر المجرى المائي، يعد قنطرة التنظيم (السد التحويلي) بمسافة قصيرة، لتنظيم جريان المياه الى الترع والقنوات.

848. مأخذ القدرة	**848. power take – off**

عمود إدارة، نهايته مسننة، لنقل القدرة من وحدة إدارة المحرك (في الجرار) إلى ماكنة أو آلة، ثابتة أو محمولة (كمضخة الري مثلاً) (★).

مأخذ القدرة power take – off



الشكل رقم (**148**) : تستمد بعض المعدات الزراعية حركتها من الجرار عن طريق مأخذ القدرة (أي عمود التشغيل الخارجي)

849. مادة	**849. matter**

أي شيء يشغل حيزاً وله وزن ويبدي مقاومة لتغيير وضعه أو حركته (المادة صلبة، سائلة، أو غازية).

850. مادة خام	**850. raw material**

1. في الطبيعة، أي مادة أساسية توجد منفردة أو متحدة مع عناصر أخرى.
2. في عمليات التصنيع هي المادة قبل تشغيلها للحصول على منتج نهائي.

851.مادة داخنة	**851. fumigant**

مادة مطهرة، لها القدرة على إبادة الآفات والفطريات عند استخدامها على هيئة دخان أو بخار أو في حالة غازية. من أمثلتها ثاني كبريتيد الكربون وغيرها.

852. مادة عضوية	**852. organic matter**

مادة من أصل نباتي أو حيواني.

853. مادة غير عضوية	**853. inorganic matter**

مادة لا يدخل الكربون في تكوينها.

854. الماشية	**854. cattle**

كافة الحيوانات المزرعية من أبقار وأغنام وماعز وابل وغيرها.

855. المانجل (شونذر الماشية)	**855. mangels**

يشبه الجزر ويستخدم كعلف للحيوانات.

856. مانع تسرب	**856. seal**

في الآلات والمعدات عنصر مكني يستخدم في الوصلات المتحركة للمنع أو الحد من تسرب السوائل (زيوت مثلاً).

857. مانومتر	**857. manometer**

جهاز لقياس ضغط الغازات أو السوائل داخل الأنابيب.

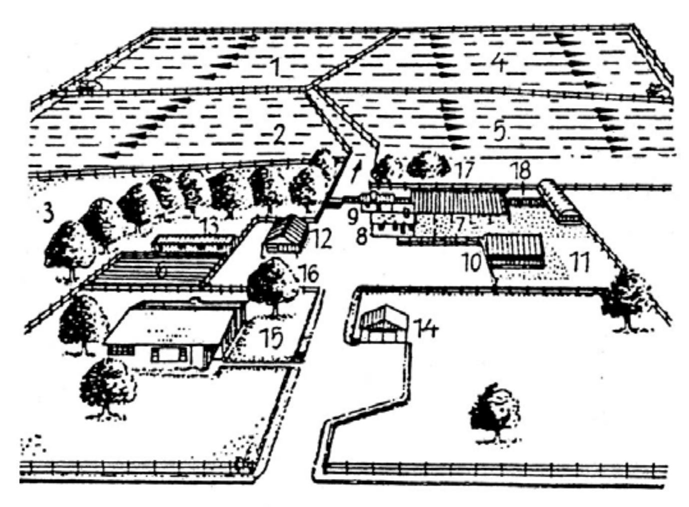
858. مبادل حراري	**858. heat exchanger**

جهاز لنقل الحرارة من مائع (سائل أو غاز) أو جسم ما، الى مائع أو جسم آخر. من أمثلته المكثف والمبخر (في المحرك).

859. مباني المزرعة	**859. farmstead**

كل أنواع المباني المنشأة في المزرعة وملحقاتها بما في ذلك بناية الإدارة، وحظائر الحيوانات والورش ومباني المعدات (★).

مباني المزرعة (منشآت المزرعة) farmstead



الشكل رقم (149) : رسم تخطيطي لإحدى المزارع ومبانيها

1، **2**، **4**، **5**. حقول

3. مرعى

6. حديقة

7. حظيرة إيواء الحيوانات

8. حظيرة حلب

9. مبنى تخزين وتجهيز العلق

10. مبنى تخزين الدريس

11. صومعة

12. مبنى المعدات والصيانة

13. حظيرة دواجن

14. جراج

15. مبنى إدارة المزرعة

16. محبس مياه لمكافحة الحرائق

17. بركة مياه

18. حوض مياه

860. مبنى (بناية)	860. building

منشأ يقام لغرض معين (مخزن مثلاً).

861. مبيد آفات	861. pesticide

كل ما يبيد الحشرات (الضارة) والفطريات والجراثيم المرضية والقوارض ويشمل المطهرات بشكل عام. وهي أنواع:

862. مبيد الجراثيم	862. germicide

863. مبيد القوارض **. 863**
rodenticide

864. مبيد حراري	864. acridicide

865. مبيد حشائش **. 865**
herbicide

866. مبيد حشري	866. insecticide

867. مبيد ديدان	867. nematocide

868. مبيد فطري	868. fugicide

869. مجرى (قناة) **. cannal869**

أي مجرى لإغراض الري أو الملاحة.

870. مجرى توصيل	870. conduit

يصل ما بين الترعة وفتحات الري في الأراضي.

871. مجرى صرف	871. mole grain

مجرى يشق في التربة بواسطة محاريث خاصة لصرف المياه.

872. مجرى مستديم	872. perennial stream

مجرى لا ينضب ماؤه طوال أيام السنة.

873. مجرى مكشوف	**873. open channel**

مجرى فيه سطح الماء معرضاً للهواء مباشرة.

874. مجرى ومَضي	**874. flash stream**

مجرى نهر تتجمع فيه المياه بسرعة نتيجة الانحدارات المجاورة.

875. مجفف	**875. dehydrator**

في معاملة المحاصيل الحقلية، وفي الصناعات الغذائية جهاز لإزالة الرطوبة أو تقليلها ويعرف باسم " فرن تجفيف".

876. مجفف الكتان	**876. flax drier**

فرن كهربائي لتجفيف الكتان مزود بترتيبة لدفع تيار هوائي ساخن.

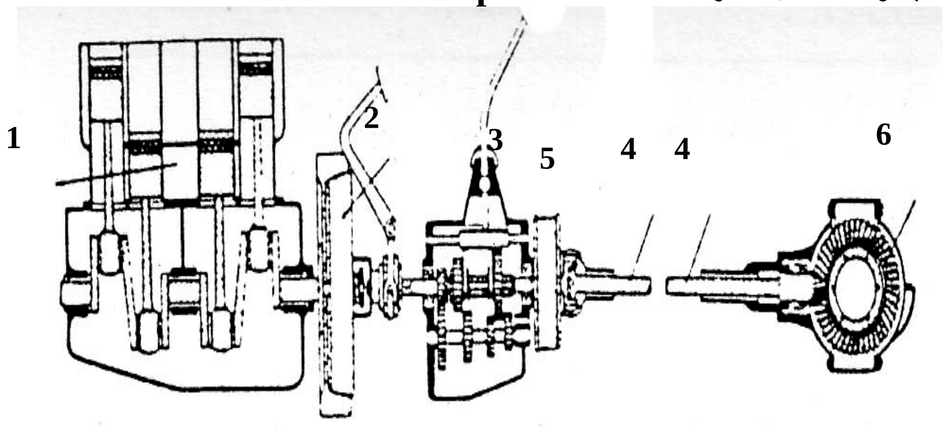
877. مجموعات الحركة	**877. running gear**

في الجرّار الزراعي، المجموعات التي تكون الهيكل الأساس للجرار، وتشمل الإطار المعدني والمحورين والفرامل وجهاز التوجيه والقيادة والعجلات أو لمسرفة.

878. مجموعات نقل الحركة	**878. power train**

في الجرار الزراعي، المجموعات التي تقوم بنقل القوة المولدة في المحرك إلى العجلات (أو السرفة)، وتشمل أساسا مجموعة التروس الفرقية (★).

مجموعات نقل الحركة power train



الشكل رقم (**150**) : رسم تخطيطي لمجموعات نقل الحركة

1. المحرك
2. القابض (الدبرياج)
3. صندوق التروس
4. عمود الإدارة الرئيسي
5. الوصلة الجامعة الحركة
6. مجموعة التروس الفرقية

879. مجموعة إدارة **. 879 dive**

مجموعة من العناصر المكنية تستخدم لنقل القدرة (او الحركة) من آلة أو ماكنة إلى أخرى.

880. محاسبة التكاليف	**880. cost accounting**

نظام محاسبي لتطبيق مبادئ المحاسبة لتحقيق أفضل اقتصادية ممكنة.

881. محاصيل الفاكهة	**881. fruit crop**

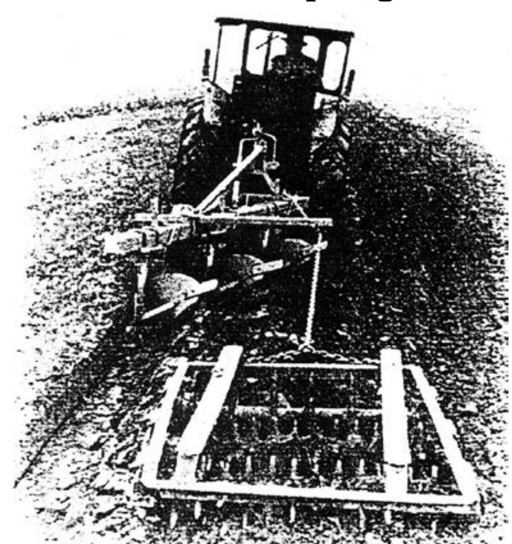
تشمل:

1. محاصيل الأشجار المتساقطة الأوراق كالتفاح والمشمش.
2. محاصيل الأشجار المستديمة الأوراق كالموالح.
3. محاصيل الفاكهة النقلية كالجوز والبندق.
4. محاصيل الفاكهة الاستوائية كالبلح والتين.
5. محاصيل الفاكهة ذات الثمار الصغيرة كالعنب.

882. محراث	**882. plough**

أحد المعدات الزراعية الأساسية يستخدم للحراثة وقلب التربة وله تصميمات عديدة منها القلاب والقرصي وغيرها (★).

محراث plough

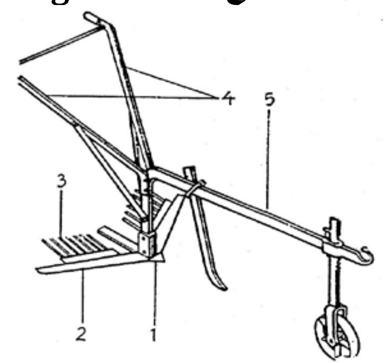


الشكل رقم (**151**) : منظر عام لمحراث يجره جرار

883. محراث اقتلاع البطاطا	**883. potato plough**

نوع من المحاريث يستخدم لقلع البطاطا (★).

محراث اقتلاع البطاطس potato plough



الشكل رقم (**152**) : محراث اقتلاع بأمشاط ثابتة

1. سلاح حفار　　**4**. ذراعا توجيه

2. الجناح　　**5**. القصبة

3. أمشاط

884. محراث الأراضي المدغلة	**884. peatland plough**

محراث قلاب يجره جرار مسرف، يستخدم في الأراضي المدغلة.

885. محراث بساتين	**885. orchard plough**

محراث قرصي خاص لحراثة التربة بالقرب من جذوع الأشجار.

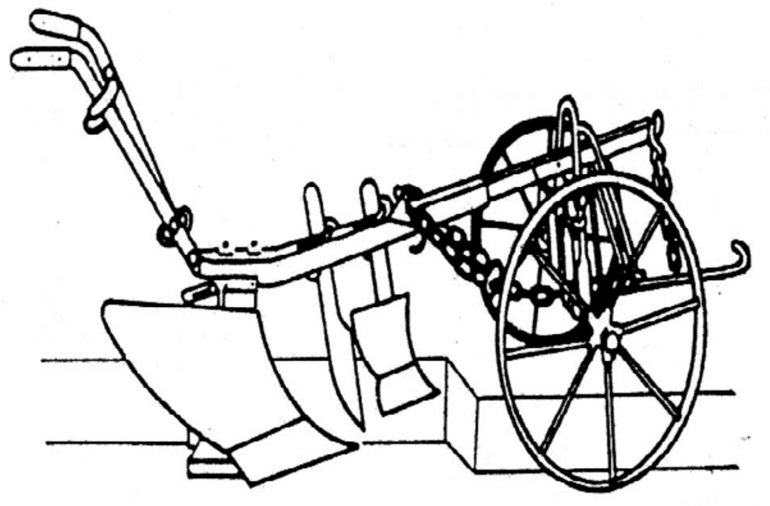
886. محراث بعجلة واحدة	**886. single wheel plough**

محراث تجره الحيوانات وله عجلة واحدة عند رأسه.

887. محراث بعجلتين	**887. two – wheel plough**

محراث تجره الحيوانات، وله عجلتان أحدهما تسير على الارض والأخرى فيالأخدود (★).

محراث بعجلتين two – wheel plough

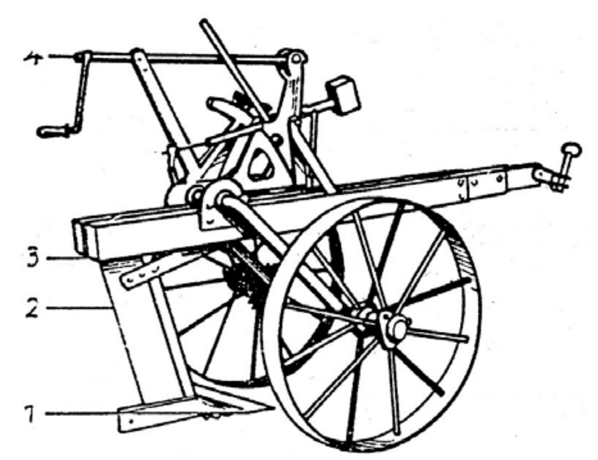


الشكل رقم (**153**) : رسم تخطيطي لمحراث بعجلتين

888. محراث تحت التربة	**888. subsoiler**

محراث لتكسير الطبقات السفلية (تحت مستوى الحراثة العادي) دون مزجها مع الطبقة السطحية الخصبة، لمنع تكون طبقة صماء تحت التربة تعطل صرف المياه، وتمنع تعمق الجذور ونمو المحاصيل، يفيد في تقليل عدد المصارف الحقلية الى أدنى حد، عند تصميم نظام الديزل (★).

محراث تحت التربة subsoiler



الشكل رقم (**154**) : محراث تحت التربة

1. السلاح　　**3**. الإطار

2. القصبة　　**4**. ذارع تحديد الأعماق وضبطها

889. محراث تخطيط	**889. ridging plough**

محراث خاص لعمل المتون (البتون) يتكون من بدنين قلابين يتجه أحدهما الى اليمين والآخر الى اليسار وذلك في الأراضي المحروثة.

890. محراث حفار	**890. chisel plough**

محراث مزود بأسلحة مدببة يفكك التربة من دون قلبها ويقطع الحشائش ويقلع جذور النباتات.

891. محراث دوراني	**891. rotary plough**

محراث يقوم بإعداد مرقد البذرة وتتميمه في عملية واحدة. يتكون من أسلحة فولاذية مركبة على محور يستمد حركته من عمود إدارة الجرار، يخترق التربة ويفتتها جيداً.

892. محراث شق المصارف	**892. drainage plough**

في مشروعات الصرف واستصلاح الأراضي نوع من المحاريث يجره جرار مسرف يستخدم لشق المصارف ومعالجة الأراضي الغدقة والمستنقعات.

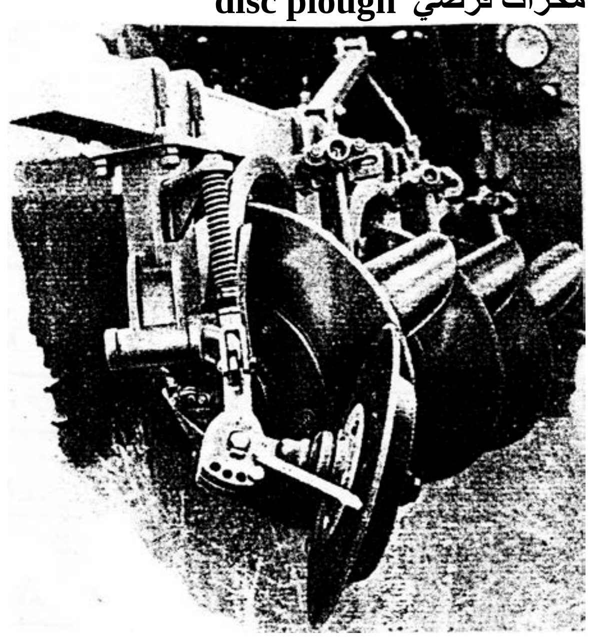
893. محراث غابات	**893. forest plough**

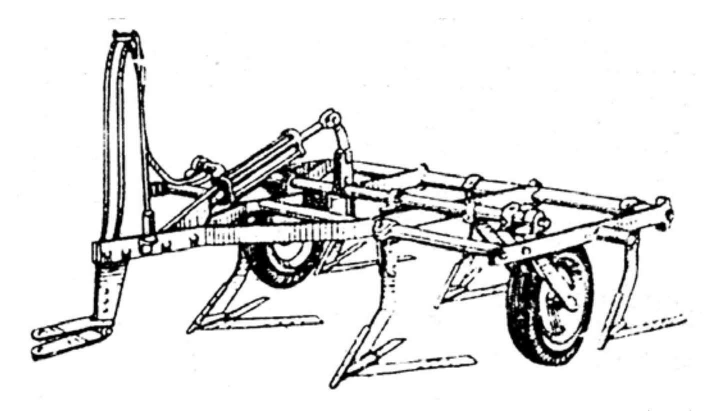
محراث قرصي يستخدم لحراثة أراضي الغابات.

894. disc plough	**894.** محراث قرصي

محراث (قلاب) يستخدم لقطع وتفتيت شرائح التربة وخاصة في الأراضي الصلبة والجافة. الأجزاء الفعالة بشكل أقراص فولاذية على هيئة أطباق (★).

محراث قرصي disc plough





الشكل رقم **(155)** : محراث قرصي

895. محراث قص تحتي — **895. under cutting plough**

محراث يشبه المحراث الحفار، له سكة لقص التربة التحتية (تحت منطقة الحراثة) بشكل أفقي على عمق يصل الى **45** سم للحراثة كل **4** سنوات مرة لتحسين استيعاب التربة لمياه الأمطار وتكسير الطبقة الصماء (★).

896. محراث قلاب — **896. turning plough**

محراث يقوم بقلب التربة وتعريض طبقات الأرض السفلية للتأثيرات الجوية وفعل التحلل، ودفن أي نبات أو سماد (يكون على السطح) في باطن التربة من أنواعه المحراث القلاب والقرصي.

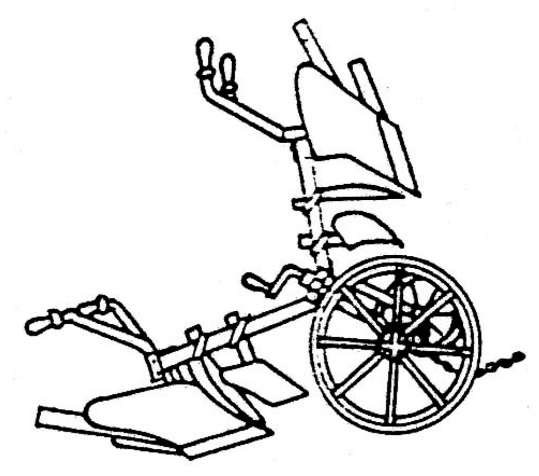
897. محراث متقلب — **897. reversible plough**

محراث يقلب شرائح الأخاديد مرة الى اليمين ومرة الى اليسار.

898. محراث متوازن — **898. balance plough**

محراث انعكاس (متقلب) فيه تُركب الأسلحة في مجموعتين متقابلتين، بحيث تصنعان مع بعضهما البعض زاوية حادة، مما يتيح حرث الحقل ذهاباً وإيابا دون الحاجة إلى فك المحراث وعكس اتجاهه عند طرفي الحقل (★).

محراث متوازن balance plough



الشكل رقم (**156**) : محراث متوازن

899. محراث مستنقعات — **899. brush plough**

محراث يستخدم في المستنقعات والأراضي البور.

900. محراث مصارف تحتية	**900. mole plough**

محراث لشق مصارف (غير عميقة)، مقواة الجوانب تحت سطح التربة.

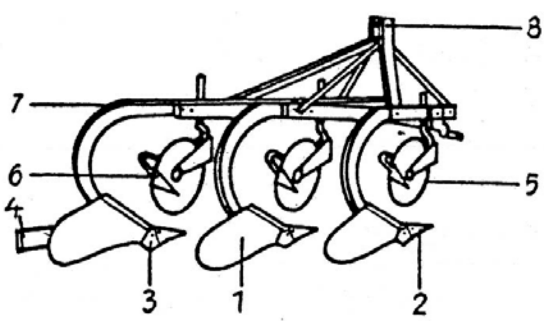
901. محراث مطرحي	**901. mould board plough**

محراث، يستعمل لتفكيك أنواع عديدة من الأراضي الزراعية، وتفتيتها وقلبها ودفن بقايا المحاصيل والمواد العضوية والأسمدة العضوية بداخل التربة (★).

محراث مطرحي mould board plough



الشكل رقم (**157**) : منظر عام لمحراث مطرحي في أثناء العمل



الشكل رقم (**158**) : رسم تخطيطي لمكونات أحد المحاريث المطرحية

1. المطرحة   **5**. السكين

2. الشفرة (السلاح)   **6**. المكشطة القلابة

3. الجناح　　**7**. القصبة
4. المسند　　**8**. موضع

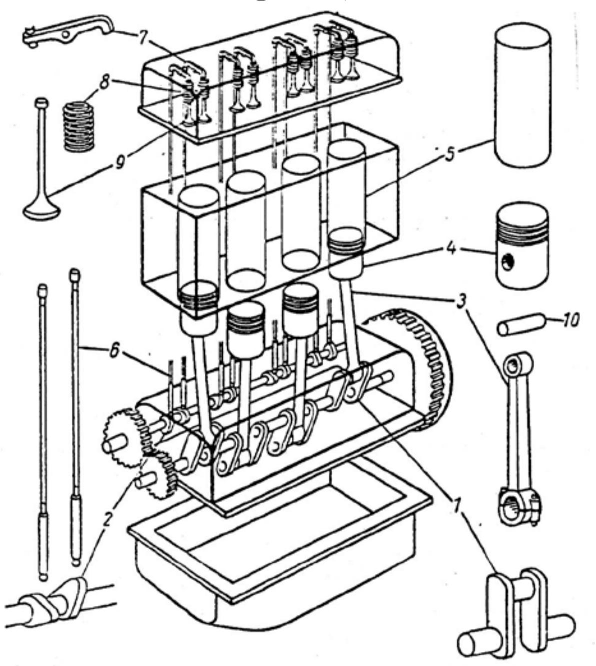
902. محرك	**902. engine**

ماكنة لتوليد طاقة ميكانيكية باستخدام توع أخر من الطاقة، كالطاقة الحرارية (باستخدام الوقود) أو كهربائية مثلاً.

903. محرك الاحتراق الداخلي	**903. Internal combustion engine**

محرك يعمل بالبنزين أو الغاز أو الديزل فيه يحترق الوقود فتتحول الطاقة الحرارية الى طاقة حركية (★).

محراث احتراق داخلي Internal combustion engine



الشكل رقم (**159**) : المكونات الأساسية لمحرك احتراق داخلي

1. العمود المرفقي　　**6**. ذراع الدفع
2. عمود الكامات　　**7**. الذراع المتأرجحة
3. ذراع التوصيل　　**8**. ياى الصمام
4. الكباس　　**9**. الصمام

5. بطاقة الأسطوانة (الشميز) **10.** بنز الكباس

904. محرك أولي	**904. prime engine**

آلة تحول الطاقة الطبيعية الموجودة في مساقط المياه أو الهواء، أو الطاقة الحرارية الموجودة في بخار الماء (أو في الوقود عموماً) إلى طاقة حركية. من المحركات الأولية التوربينات المائية، والتوربينات البخارية، والطاحونة الهوائية ومحركات الاحتراق الداخلي وغيرها.

905. محرك بنزين	**905. petrol engine**

محرك احتراق داخلي يعمل بالبنزين.

906. محرك ديزل	**906. diesel engine**

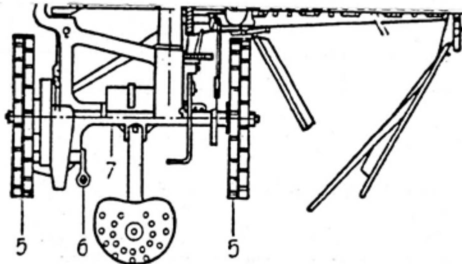
محرك احتراق داخلي يعمل بزيت الديزل.

907. محرك كهربائي	**907. electric motor**

908. المحصدة (القاصلة) **. mower908**

آلة لحصد (حش = قصل) نباتات العلف الأخضر كالبرسيم، وقد تستخدم لحصد محاصيل أخرى مثل الرز (★).

المحصدة (الحصادة) mower



الشكل رقم (**160**) : مكونات إحدى المحاصد التي تجرها الحيوانات

1. جهاز الحصد **5.** عجلة جر
2. لوح الحصد **6.** بدال القابض
3. عمود مرفقي **7.** الإطار
4. ذراع توصيل

909. محصدة الدريس	**909. hay mower**

محصدة مزودة بآلية إضافية لتقليب الدريس في الهواء بعد قطعه، ثم تكويمه وربطه في حزم.

910. محصول	**910. crop**

أي نبات يزرعه الإنسان وينميه ويحصده للانتفاع به كغذاء لنفسه أو كعلف لحيواناته، ويشمل ذلك النباتات التي يرعى عليها الحيوان مباشرة.

911. محصول التسميد الأخضر	**911. green manure crop**

أي محصول نامٍ نحرثه ليكون سماد أخضر لتحسين خواص التربة.

912. محصول تغطية	**912. cover crop**

المحصول الذي يزرع لتغطية الأرض ووقايتها من التعرية في إثناء نمو محصول أخر. فالنجيل أو الأعشاب مثلاً تبذر مع بذور المحصول الحبي لتكسو الأرض بالخضرة في إثناء نمو المحصول، وبعد حصد المحصول يستمر النجيل أو العشب في النمو، ويمكن تركه للرعي أو تحويله الدريس. ومن المحاصيل الواقية البرسيم.

913. محصول جذري	**913. root crop**

محاصيل تعطى درنات تصلح لغذاء الإنسان والحيوان مثل البنجر واللفت والشوندر وغيرها.

914. محصول حبي	**914. cereal crop**

يطلق هذا الاسم على المحاصيل التي تنتج حبوباً تؤكل ومنها القمح والشعير والذرة والرز والشوفان.

915. محصول حقلي	**915. field crop**

محصول يزرع في الحقول الفسيحة، وعلى نطاق واسع مثل المحاصيل الحبية ومحاصيل العلف والألياف.

916. محصول خضر	**916. vegetable crop**

وهي محاصيل بستانية منها:

1. محاصيل تزرع من أجل ثمارها أو بذورها (الباذنجان والطماطم).
2. محاصيل تزرع من أجل أعضاء التخزين اللحمية (البصل والثوم).
3. محاصيل تزرع من أجل سيقانها وأوراقها (اللهانة والسلق).

917. محصول علف	**917. forage crop**

محصول يستخدم لتغذية الحيوانات في الشتاء.

918. محصول كفاف	**918. subsistence crop**

محصول للاستهلاك العائلي وليس للتسويق.

919. محصول محسن التربة	**919. soil improving crop**

محصول تفيد زراعته في تحسين خصائص التربة.

920. محصول مؤقت	**920. catch crop**

محصول ثانوي قليل الأهمية يزرع بين محصولين رئيسيين أكثر أهمية. فالبرسيم مثلاً قد يزرع بعد أحد محاصيل الحبوب ويحصد قبل زرع أحد المحاصيل الجذرية، يفيد المزارع في إقامة ثلاثة محاصيل له في سنتين بدلاً من محصولين فقط، ويحافض على أخضرار الأرض بدلاً من تركها خالية.

921. محصول نقدي	**921. cash crop**

محصول يزرعه الفلاح في جزء صغير من الأرض بهدف بيعه في السوق وقبض ثمنه نقداً للانتفاع به لحين الحصول على ناتج المحصول الرئيس المزروع في مساحات كبيرة.

922. محطة أبحاث	**922. research station**

في الزراعة، مركز أو موقع مجهز بالآلات والمعدات والأجهزة وحقول التجارب المناسبة لإجراء الأبحاث في المجالات الزراعية المختلفة.

923. محطة تربية	**923. rearing station**

في الإنتاج الحيواني، محطة لتنشئة الماشية أساساً وغيرها من حيوانات المزرعة، وتربيتها، ورعايتها لأغراض مختلفة كالتسمين، أو إنتاج الحليب أو التهجين.

924. محطة ضخ	**924. pumping station**

في الري ومياه الشرب، محطة مزودة بمضخات وترتيبات لرفع المياه من مصادرها (الأنهار مثلاً) وضخها الى الموقع المطلوب.

925. محطة قياس	**925. gauging station**

في المجاري المائية، موقع في مجرى التيار المائي يزود بوسائل لقياس التدفق وتسجيله على نحو مستمر.

926. محطة كهرومائية	**926. hydroelectric station**

محطة لتوليد الطاقة الكهربائية بالاستفادة من منشات المياه واستغلال طاقتها في إدارة التوربينات وإمداد المولدات الكهربائية بالقوى المحركة لها.

927. solution	927. محلول

مزيج متجانس من مادتين (أو أكثر) إحداهما سائل وممكن الفصل بينهما.

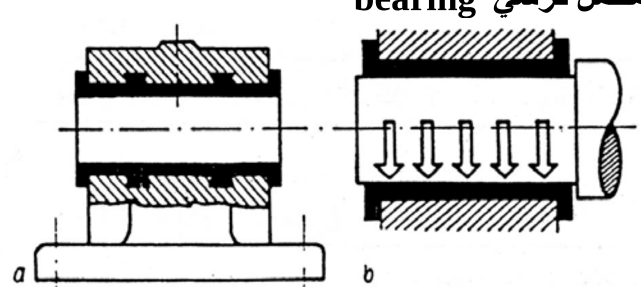
928. bearing	928. محمل (كرسي)

مسند لعنصر مكني دوار، كعمود أو محور دوران مثلاً، يتلقى الأحمال التي تؤثر على ذلك العنصر، ومن المحامل الأساسية في المكائن والآلات (★).

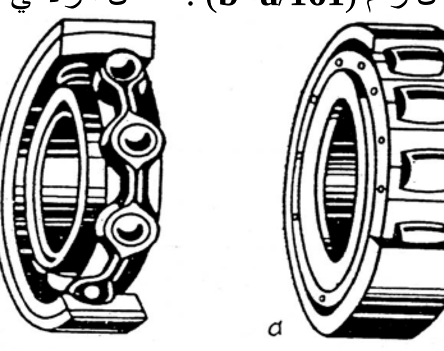
1. محمل إنزلاقي (جلبة) **sliding bearing**.
2. محمل دحراجي **rolling bearing**.

محمل كرسي bearing

a b محمل انزلاقي



الشكل رقم (**a/161، b**) : محمل انزلاقي



الشكل رقم (**c/161، d**) : محمل دحروجي

929. transformer	929. محول كهربائي

في الهندسة الكهربائية، جهاز لتحويل جهد وشدة التيار الكهربائي المتردد من مقدارين محددين إلى مقدارين آخرين بنسبة معروفة (الجهد الكهربائي × شدته = مقدار ثابت).

930. مخزن غلال (حبوب)	**930. granary**

مكان إنشائي لتخزين المحاصيل الحبية (الغلال) يشمل على محطة لتلقي الحبوب ونقلها، ومبنى الآلات، ومعدات معاملة الحبوب وتهيئتها للحفظ وصوامع لتخزينها، ومعدات لتجفيفها وضبط نسبة الرطوبة فيها ومعدات للوقاية وتخليص الحبوب من الأتربة.

931. مخصب (سماد)	**931. fertilizer**

مادة كيميائية أو عضوية توضع في التربة الزراعية لتحسين خصائصها ومقدرتها على إنبات المحاصيل والأكثار من غلتها وتعويض التربة عن ما تفقده من خصوبتها. المخصبات أنواع أهمها:

1. مخصب بوتاسي — **1. potash fertilizer**

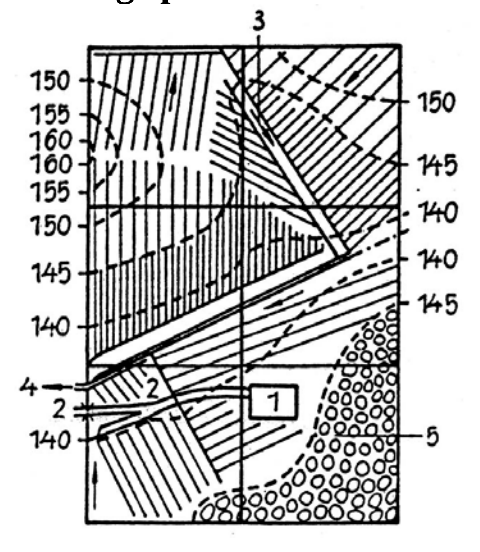
2. مخصب فوسفاتي — **2. phosphate fertilizer**

3. مخصب نتروجيني — **3. nitrogenous fertilizer**

932. مخطط الصرف	**932. drainage pattern**

في الأراضي الزراعية رسم يبين مخططاً للمصارف ومجاري الصرف.

مخطط الصرف drainage pattern



الشكل رقم (**162**) : نظام مخطط للصرف في إحدى المزارع يبين الشكل خطوط الكنتورات المختلفة، واتجاهات قنوات التصريف

1. مباني المزرعة
2. طريق
3. مجرى صرف رئيسي
4. مجرى فرعي
5. منطقة تشجير

933. المخلفات	**933. parings**

مخلفات المكائن المستخدمة في تغذية الدواجن وحيوانات المزرعة.

934. مذبح	**934. slaughterhouse**

في المجازر، منشأ مزود بالآلات والمعدات والمرافق والخدمات الاساسية لأجراء عملية ذبح الماشية (أو الحيوانات الداجنة عموماً)، وما يتبع ذلك من عمليات لاعداد الذبائح للخزن والتسويق.

935. مذبح دجاج	**935. dressing plant**

وحدة (مصنع) لذبح الدجاج وتنظيفها وغسلها وفرزها وتدريجها بالأوزان وتعبئتها في أكياس وتبريدها وتجميدها وحفظها لحين التسويق، وأخرى لمعالجة المخلفات، وتصنيع وتجهيز الأعلاف الحيوانية منها.

936. مُدَرِّر ضبابي (مضبب)	**936. fogger**

جهاز رش المحاصيل بسائل على هيئة رذاذ (ذرات ضبابية).

937. مرّجَل (غلاية)	**937. boiler**

جهاز لتوليد البخار من الماء (أو من غيره من السوائل) وله تصميمان:

1. مرجل بأنابيب لهب — **1. fire – tube boiler**
2. مرجل بأنابيب ماء — **2. water – tube boiler**

938. مرداس (حادلة)	**938. roller**

معدة زراعية لتفتيت الكتل الترابية وكبس التربة المحروثة ودمجها ليصبح سطحها متماسكاً ومناسباً لنمو البذور. المراديس أنواع:

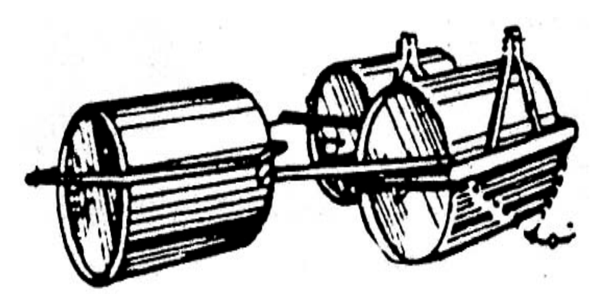
1. مرداس أملس (★) — **3. flat roller**

2. مرداس بحوافي **2. ridge roller**

يتكون من مجموعة من الحلقات مركبة جميعاً بشكل سائب على محور واحد. ولكل حلقة حافة ناتئة. وبمرور المرداس على التربة يترك حزوزاً تسمح بمرور مياه الإمطار من خلالها، مما يساعد على منع التعرية.

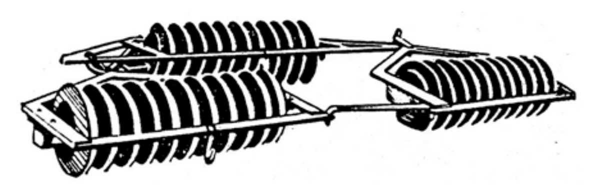
3. مرداس مجعد (★)**3. cambridge roller** .

مرداس أملس flat roller



الشكل رقم **(163)** : مرداس أملس بثلاثة درافيل

مرداس مجعد cambridge roller



الشكل رقم **(164)** : مرداس مجعد

939. مرشح	**939. filter**

جهاز أو وسيط لترشيح مائع ما (الماء مثلاً) وتنقيته من الشوائب.

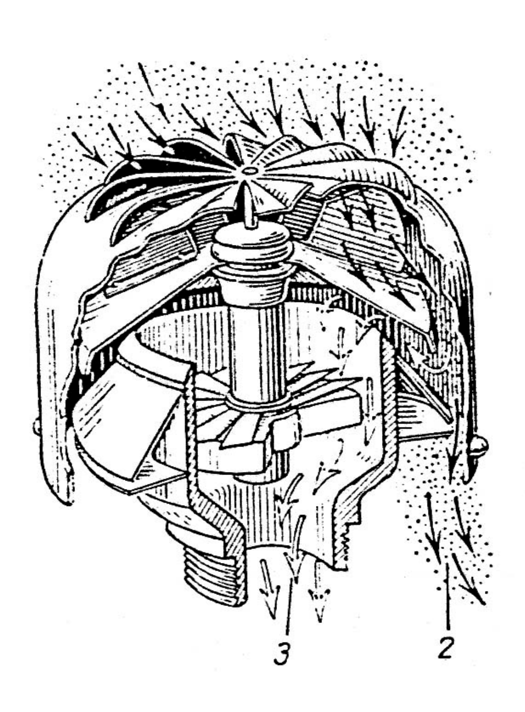
940. مرشح الزيت (★)	**940. oil filter**

5
3
2
4
1
6

الشكل رقم (**165**) : مرشح زيت بأقراص معدنية

1. مدخل الزيت	**4**. مكشطة
2. أقراص (رقائق) ترشيح معدنية	**5**. يد تدوير وسيلة تنظيف الأقراص
3. مخرج الزيت	**6**. سدادة تصريف الزيت

941. air filter	**941**. مرشح الهواء (★)



الشكل رقم (**166**) : صندوق حشو يستخدم في المضخات

1. دخول الهواء المحمل بالغبار والأتربة

2. التراب المفصول

942. مرشح الوقود (★)	**942. fuel filter**

1
15
14
13
12
11
10
9
2
3
4
5
6
7
8

الشكل رقم (**167**) : مرشح الوقود الرئيسي بمحرك ديزل

1. سدادة تنفيس
2. صامولة
3. حشو
4. صمام الفائض
5. عنصر ترشيخ (قلب الفلتر)
6. وعاء (جسم) المرشح
7. ياى الضغاطي
8. ماسورة تصريف إلى مضخة حقن الوقود
9. سدادة تصريف الأوساخ
10. ماسك
11. فتحة
12. عمود مجوف (مجرى)
13. ماسورة تغذية
14. غطاء
15. سدادة مقلوظة

943. مرعى	**943. pasture**

1. الحشائش أو النباتات النامية التي تتغذى عليها حيوانات المراعي.
2. الأراضي (الحقول) المخصصة لرعي الحيوانات وتغذيتها.

944. مرعى اصطناعي	**945. ley**

مرعى مؤقت (غير طبيعي أو غير مستديم)، حيث يقوم المزارع بزراعته وخدمته على نحو جيد يكفل بقاءه أطول فترة ممكنة. يوصى فيه بخلط بذور الحشائش عند بذرها ببذور أخرى بقولية لما لها من تأثير جيد على تثبيت النتروجين في التربة وتحسين خصوبتها، فضلاً عن ما بها من أملاح معدنية أساسية لتغذية الحيوانات.
عمر المرعى قصير الأجل (**1** – **3** سنوات)، أو طويل الأجل (**6** – **10** سنوات).

945. مرفاع (رافعة)	**945. crane**

وحدة رفع ذاتية الحركة لها ذراع وخطاف.

946. مرفاع مركبات	**946. jack**

معدة صغيرة لرفع الأحمال الكبيرة (الثقيلة) مثل المركبات.

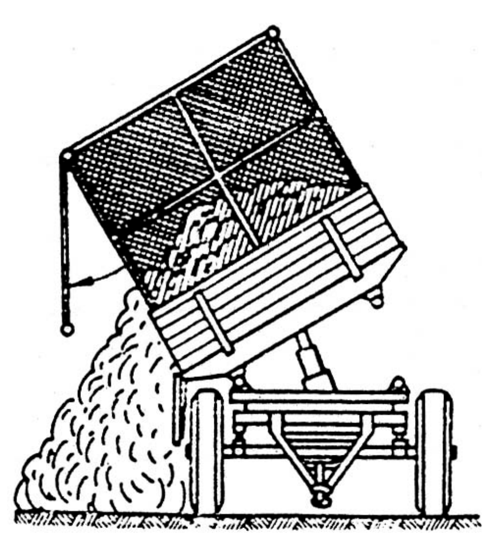
947. مركبة خدمة زراعية	**947. farm utility vehicle**

أية مركبة تستخدم في الأغراض الزراعية كالسيارات والمقطورات وناقلات المياه مثلاً.

948. مركبة قلابة	**948. dumper**

سيارة أو مقطور تستعمل للتحميل والتفريغ آلياً (★).

مركبة قلابة dumper



الشكل رقم (**168**) : مركبة قلابة يميل صندوقها إلى الجنب

949. مركز الثقل	**949. Centre of gravity**

نقطة تقديرية يفترض أن وزن الجسم يتركز بها. بحيث إذا علق الجسم من أي نقطة فيه فإن الخط الواصل بين نقطة التعليق وهذه النقطة يكون دائماً في وضع رأسي.

950. مَرْل	**950. marl**

نوع من الطين يستفاد منه في التسميد.

951. مروحة	**951. fan**

جهاز يتكون من دافعة دوارة ذات رياش مصممة لدفع أو سحب الهواء أو الغازات بأحجام كبيرة وضغوط منخفضة.

952. مزج	**952. blending**

في الصناعات الغذائية، عملية خلط مادتين (أو أكثر) ببعضهما البعض لتكوين مادة مركبة جديدة.

953. مزرعة	**953. farm**

أية رقعة من الأرض تخصص لاستزراع المحاصيل وتربية الحيوانات الداجنة لإنتاج المحاصيل والألبان واللحوم وغيرها من الأغذية والمواد الزراعية.

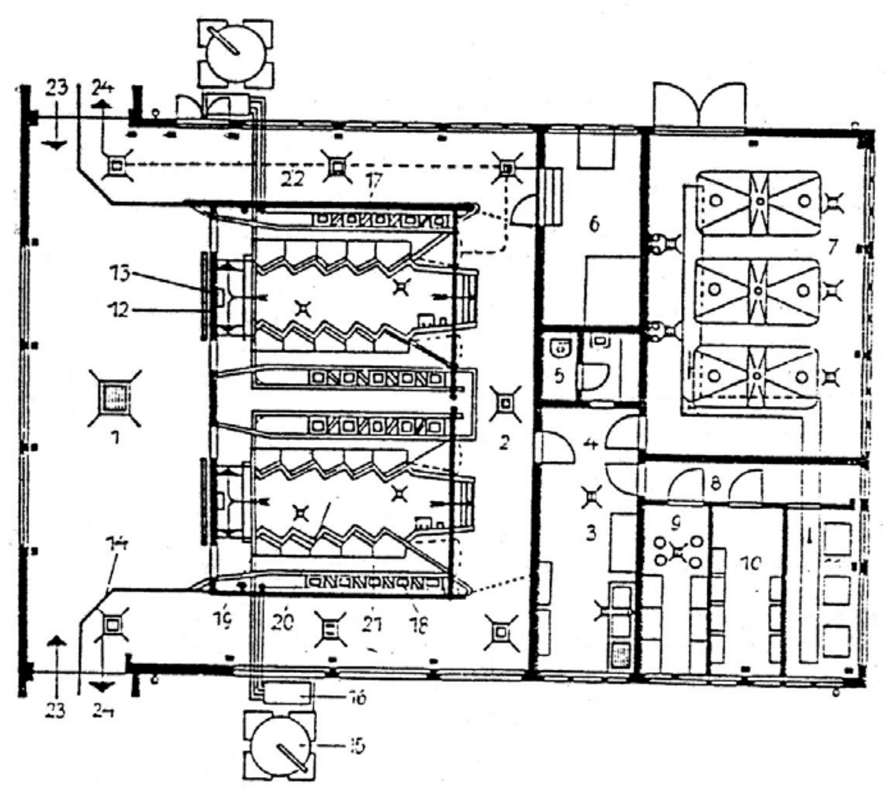
954. مزرعة أشجار	**954. tree farm**

مزرعة لإنبات الأشجار (مشتل) وإنمائها لأغراض تجارية.

955. مزرعة ألبان	**955. dairy farm**

مزرعة تربية أبقار لأغراض أنتاج الألبان (★).

مزرعة ألبان dairy farm



مبنى حلب الأبقار في مزرعة ألبان

1. ساحة الجمع
2. ردهة
3. غرفة الغسيل
4. مدخل إلى الغرف
5. دورة مياه
6. غرفة الغلايات
7. غرفة تخزين اللبن
8. ردهة

10. شرفة أجهزة التشغيل الكهربائية
11. آلة تبريد
12. باب انزلاقي (يعمل بالهواء المضغوط)
13. جهاز التحكم في الباب
14. بوابة احتجاز
15. سلوة العلف

17. خط التغذية
18. المعالف (المزاود)
19. مواقف (مرابط) الأبقار
20. حيز الحلب
21. ممر الأبقار
22. مسار العودة
23. المدخل
24. المخرج

9. مضخة تخلخلية **16.** قادوس تغذية

956. مزرعة تربية حيوان	**956. livestock farm**

مزرعة لتربية الحيوانات الداجنة لأغراض مختلفة مثل تربية السلالات، الحصول على الألبان، أو اللحوم، أو الجلود، أو الفراء، أو الصوف... وغيرها.

957. مزْود علف (معلف)	**957. feed trough**

حوض فيه يوضع علف الحيوانات لتلتقم منه وجباتها.

958. مسح (مساحة)	**958. surveying**

في الأراضي، قياس سطح الأرض وتحديد شكلها وأبعادها، لرسم خريطة حقيقية لها لأغراض عديدة أهمها تحديد المساحات والملكية.

959. مساحة	**959. area**

في الأراضي الزراعية، مقدار ما يحتويه سطح ما من الأرض مقاساً بالوحدات مثل الدونم والهكتار.

960. مساحة التربة (مسح التربة)	**960. soil survey**

إجراء فحص للتربة في موقع محدد للوقوف على خصائصها، بما في ذلك قوامها وطبقاتها ومحتوى الرطوبة... الخ.

961. مساحة منزرعة	**961. cultivated area**

المساحة الصافية التي تجري زراعتها فعلاً.

962. مسامية	**962. porosity**

في التربة، النسبة بين حيز (حجم) الفراغات والحجم الكلي للعينة المأخوذة من التربة، وهي تدل على كمية الماء التي يمكن للتربة أن تحتويها.

963. مستحلب	**963. emulsion**

خليط لسائلين لا يتذاوبان معاً ويكون أحدهما معلقاً في الآخر من أمثلة ذلك اللبن الذي يصنع منه الجبن بفصل قطرات دسم الزبد الطافية بمصل اللبن.

964. مستعمرة زراعية	**964. plantation**

مصطلح يطلق على مساحة شاسعة من الارض تزرع فيها المحاصيل (النقدية كالشاي أو المطاط أو البن، أو قصب السكر أو الكاكاو) على نطاق واسع بنظام المحصول الواحد.

965. مستنقع	**965. swamp**

أرض مبتلة، توجد في المناطق المنخفضة وتغطيها عادة نباتات مائية مخضرة أو شبه متحللة.

966. مستنقع بحيرات	**966. bog**

أرض مبتلة رديئة الصرف، حول البحيرات عادة، وهي متروكة تغطيها المخلفات العضوية.

967. مستنقع سبخات	**967. marsh**

أرض رخوة مبتلة، خالية من الشجر، مغطاة بالحشائش والشجيرات الصغيرة رديئة الصرف وعرضة للغمر، يمكن إصلاحها أذا أحسن صرفها.

968. مسدس رش	**968. spray gun**

في رشاش المبيدات السائلة، جزء من جهاز يقوم بتذرية السوائل والمحاليل الكيميائية تحت ضغط عالٍ.

969. مسطبة	**969. terrace**

شريط من الأرض، مسطح أو مائل قليلاً، يقع على منحدرات، يماثل خطوط الكنتورات، يجري إعداده للزراعة.

970. المسند	**970. landside**

في المحراث القلاب (والمطرحي) الجزء (من البدن) الذي يستند في إثناء السير إلى جدار الأخدود (أو الخط) فيعمل على سند المحراث أثناء سيره.

971. المشتل الزراعي	**971. nursery**

مكان لإكثار النباتات بالبذور أو الطرق الخضرية وتربية البادرات أو الشتلات ثم تسويقها.

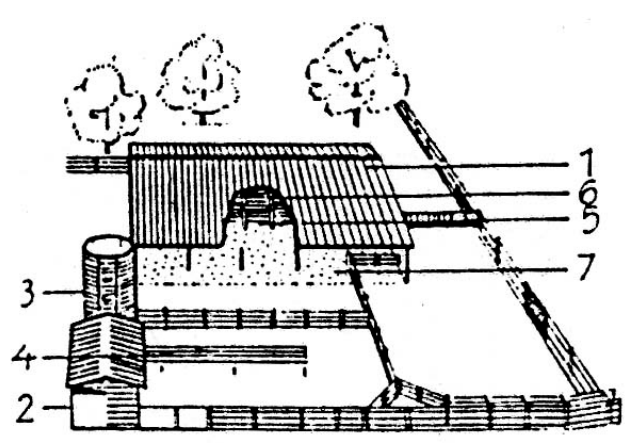
972. مشرب (مسقاة)	**972. drinker**

في تربية الدواجن وعاء لتقديم مياه الشرب للدواجن .

973. مشروع تربية	**973. breading enterprise**

في الإنتاج الحيواني، مشروع لتربية الحيوانات الداجنة ورعايتها وتصنيع العلف وتخزينه وله سياج خارجي (★).

مشروع تربية breading enterprise



الشكل رقم (**169**) : المباني والمنشآت الأساسية لأحد مشروعات التربية

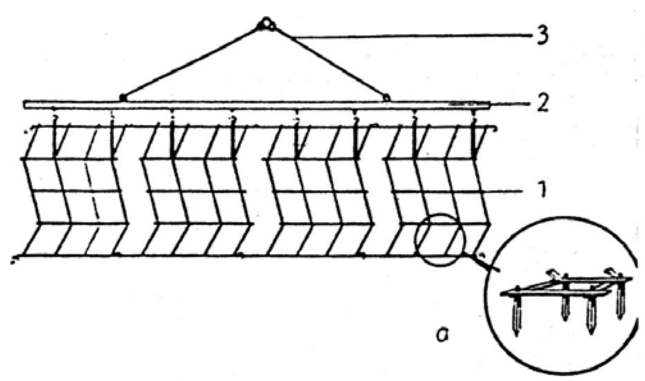
1. حظيرة
2. مبنى تخزين وتجهيز العلف
3. صومعة
4. معلف
5. مزود علف (دريس) داخل الحظيرة
6. بالات الدريس أو القش
7. حوض مياه

974. المشط	**974. harrow**

مشط ذو اسنان أو مخالب أو اقراص لتنعيم التربة (★). من أشكاله:

1. مشط التسطير (بعد البادرة) **seed harrow**.
2. مشط باسنان جسيئة **spike – toothed harrow**.
3. مشط بأسنان مرنة **spring – toothed harrow**.
4. المشط السلسلي **chain harrow**.
5. مشط قرصي **disc harrow**.

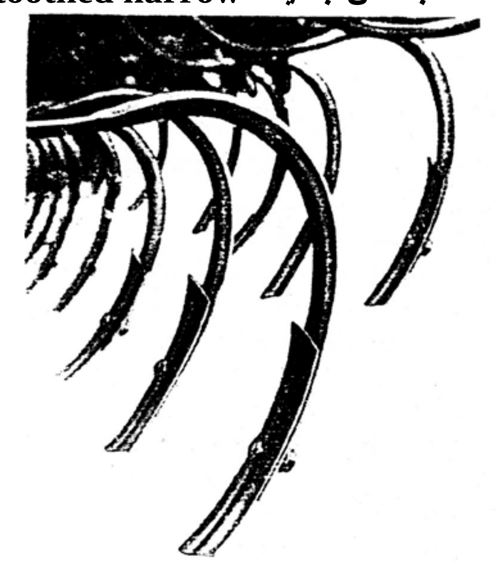
مشط التسطير seed harrow



الشكل رقم (**170**) : رسم تخطيطي لمشط التسطير

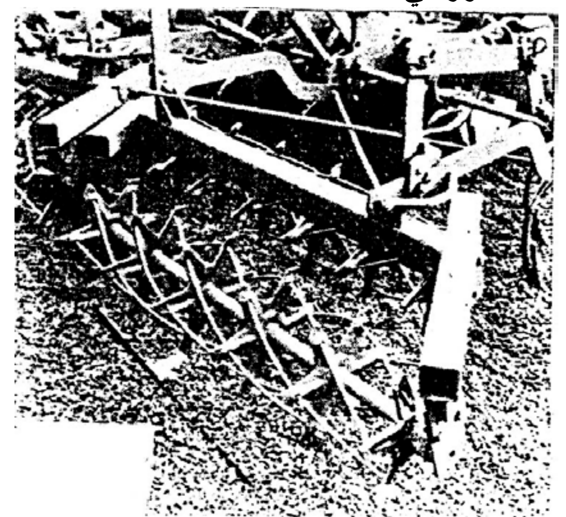
1. الإطار
2. قضيب (حامل) المشط
3. قضيب الجر
a. رسم مكبر للجزء

مشط بأسنان جسيئة spike – toothed harrow



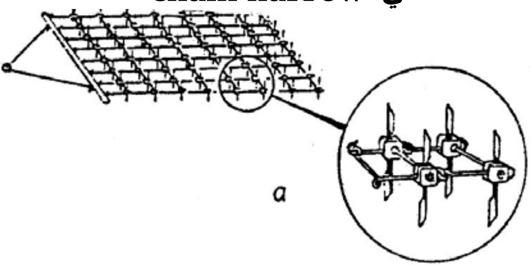
الشكل رقم (**171**) : مشط بأسنان جسيئة (معزقة بأسنان جسيئة)

مشط دوراني



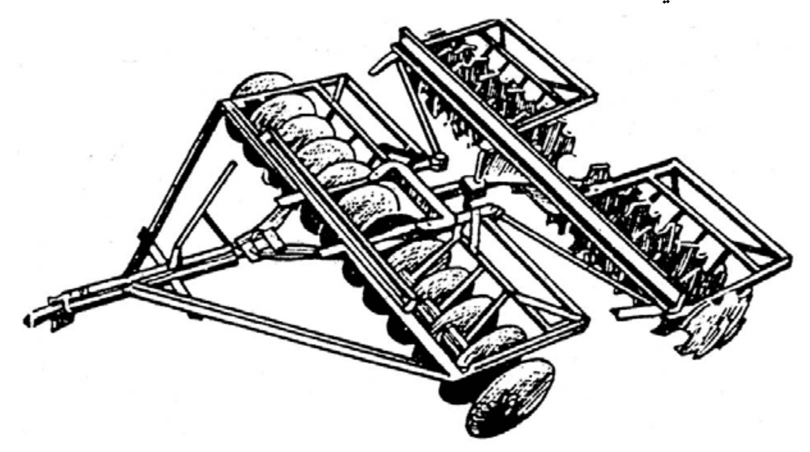
الشكل رقم **(172)** : مشط دوراني

مشط سلسلي chain harrow



الشكل رقم **(173)** : المشط السلسلي/ **a**. رسم مكبر للجزء

مشط قرصي disc harrow



الشكل رقم (**174**) : مشط قرصي مزدوج (بأقراص عادية ومموجة)

975. مُشعْ	**975. radiator**

في الجرارات الزراعية والمركبات الأخرى، جهاز تسري فيه مياه التبريد فتتعرض لتيار الهواء فتبرد وتعود الى المحرك.

976. المصب	**976. wasteway**

في منشات الري، مصب لتصريف المياه الفائضة بعد سد حاجة الأرض، بواسطة بوابة سيطرة.

977. مصد الرياح	**977. wind breaker**

سياج من الأشجار، يعمل على تقليل سرعة الرياح والتقليل من أثار العواصف وحماية المزروعات وتأخير حدوث الصقيع والتقليل من التبخر والمحافظة على رطوبة التربة وتوفير الظلال للحيوانات.

978. مصرف	**978. drain**

في الأراضي الزراعية، مجرى يحمل المياه الزائدة عن حاجة الأرض من مياه الري لتصريفها، والمياه المستعملة في غسل الأرض عند إصلاحها، ومياه الرشح والمياه الجوفية، ومياه بعض الترع عند نهاياتها لمنع تراكمها وهي أنواع:

1. مصرف رئيس (إلى المصب) **main drain**.
2. مصرف مغطى (أنابيب) **tile drain**.
3. مصرف مكشوف (بشكل قناة) **drain cannel**.

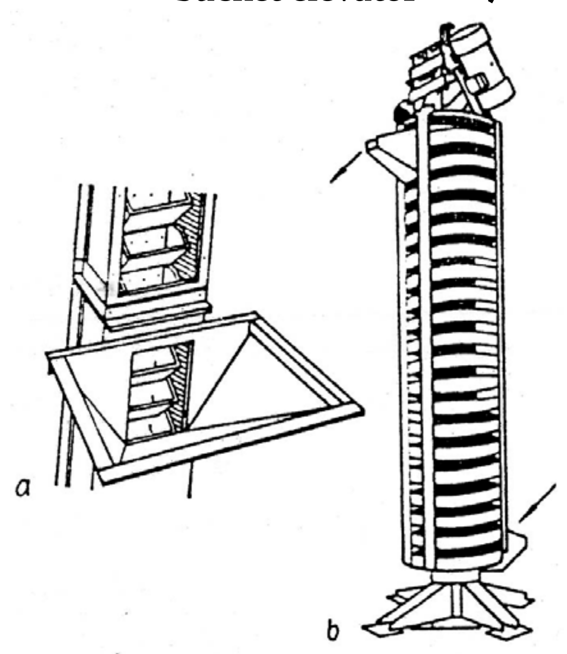
979. مصعد	**979. elevator**

سير ناقل يعمل في اتجاه راسي، أو مائل بزاوية مناسبة، لرفع المواد أو خفضها بمساعدة دلاء (★).

وهو أنواع:

1. مصعد بدلاء **bucket elevator**.
2. مصعد هزاز **vibratory elevator**.

مشط بدلاء bucket elevator



الشكل رقم (**175**) : تصميمان للمصعد
a- مصعد بدلاء (بقواديس)
b- مصعد هزاز (من النوع الحلزوني)

980. مصفاة (ترتيبة تصفية)	**980. strainer**

تستعمل لفصل الجسيمات الصلبة عن السوائل أو الغازات عند مرورها خلالها.

981. مَصْل	**981. serum**

سائل يحتوي على مضادات تعادل فعل البكتريا المعدية في جسم الإنسان أو الحيوان وتكسبه مناعة.

982. مصنع ألبان	**982. dairy**

معمل يختص بتحويل الالبان الى منتجات متنوعة.

983. مصنع جبن	**983. cheese dairy**

معمل يختص بتحويل الألبان إلى أجبان.

984. مصهر	984. fuse

في الهندسة الكهربائية، وسيلة أمان لحماية الأجهزة.

985. مصيدة أسماك	985. fishery

وهي نهرية وبحرية ومصائد بحيرات.

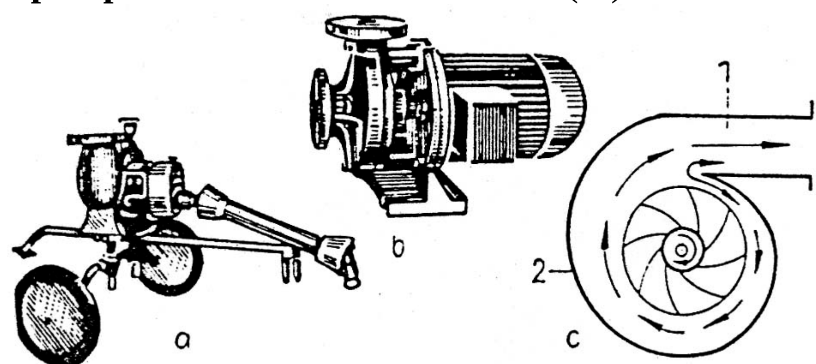
986. مضاد حيوي	986. antibiotic

مركبات عضوية تنتج بفعل بعض الكائنات الدقيقة تتميز بخواصها المضادة للبكتريا. لها استخدامات عديدة في الزراعة والطب البيطري والطب البشري.

987. مضخة	987. pump

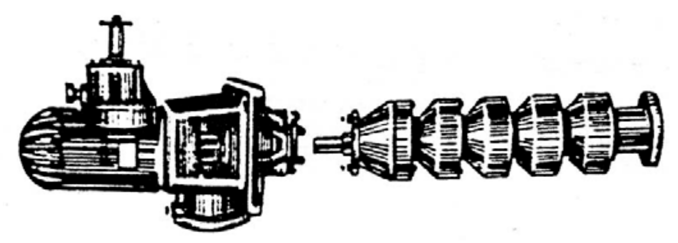
ماكنة تحول الطاقة الآلية الى طاقة هيدرولية، تستمد حركتها من محرك ولها أنواع مختلفة:

1. مضخة ترسية (★) — **1. gear pump**
2. مضخة ذات رق (غشاء مرن) — **2. diaphragm pump**
3. مضخة ذات رياش — **3. vane pump**
4. مضخة طرد مركزي — **4. centriffugal pump**
5. مضخة أعماق (للآبار العميقة) (★) — **. deep well 5pump**
6. مضخة حقن (في محركات الديزل) (★) — **6. injection pump**
7. مضخة مغمورة — **7. submersaible pump**
8. مضخة يدوية (★) — **8. hand pump**

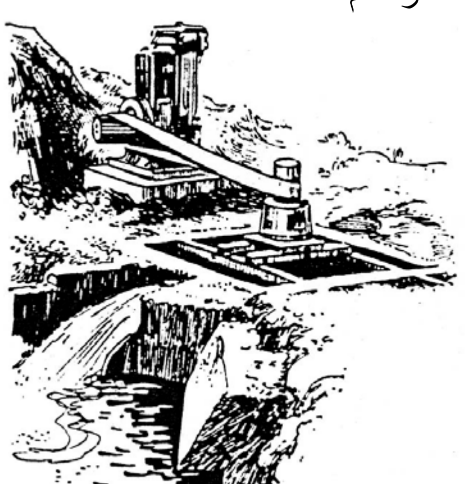


الشكل رقم **(176)** : مضخة طاردة مركزية

a. منظر عام لمضخة تستمد حركتها من مأخذ القدرة بالجرار
b. مضخة تستمد حركتها من موتور كهربائي
c. رسم تخطيطي للمضخة
1. الدافعة **2**. بدن المضخة

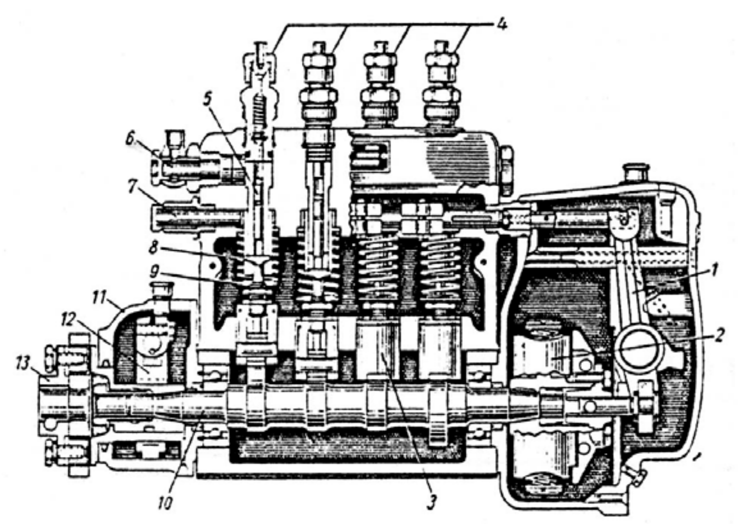


منظر عام للمضخة



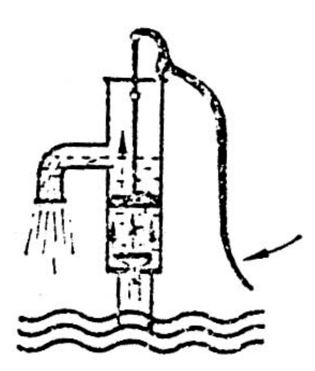
مضخة مركبة في موقعها

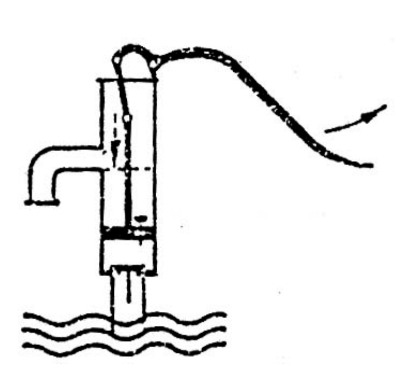
الشكل رقم (**177**) : مضخة أعماق



الشكل رقم (**178**) : مضخة حقن بالمحرك الديزل

1. ذراع الحاكم
2. الحاكم الطارد المركزي
3. أصبع غمازة
4. ماسورة تصريف الوقود
5. وحدة (عنصر) مضخ
6. ماسورة التغذية بالوقود
7. جريدة الحاكم المسننة
8. ياى انضغاطي
9. مسمار مقلوظ لضبط بدء التصريف
10. عمود الكامات
11. علبة توقيت الحقن
12. جهاز التوقيت
13. شفة (فلانشة) القارنة





الشكل رقم (179) : رسم تخطيطي لمضخة يدوية (مضخة كنكة)
a. الكبس **b.** المص

988. المضرب	**988. straw beater**

في جهاز الدراس أسطوانة مركبة على عمود دوار، ومركب على محيطها عدة صفوف من الأصابع (المضارب) لفصل الحبوب عن السنابل.

989. مضرب رز (أرز)	**989. rice mill**

وحدة إنتاجية لفصل القشور عن حبوب الرز.

990. المطاط الطبيعي	**990. natural rubber**

منتج يستخلص من شجر المطاط.

991. مطحن دقيق	**991. flour mill**

مطحن فيه تجرى سلسلة من العمليات المتعاقبة لإنتاج الدقيق من الحبوب.

992. مطحنة (طاحونة)	**992. mill**

آية ماكنة أو آلة تستخدم في طحن المواد.

993. مطحنة حبوب	**993. grain griagding mill**

منشأة لطحن الحبوب تحتوي على خطوط إنتاجية ومعدات للتنظيف والنقل والطحن والنخل والتعبئة.

994. المطر	**994. rain**

مياه متساقطة من السحب لها أهمية كبيرة للزراعة.

995. مطر اصطناعي	**995. artificial rain**

1. قذف السحب من أعلى بكريات صغيرة من الثلج الجاف لإسقاط المطر.
2. إشباع السحب من أسفل بدخان يوديد الفضة.
3. حقن السحب من أسفل بقطرات المياه.

996. المطرحة القلابة	**996. mouldboard**

في المحاريث نوعان من الأبدان:
1. بدن ذو جناح قلاب بقلب التربة قلباً تاماً.
2. بدن ذو جناح قلاب لطرح التربة جانباً (قلب جزئي).

997. مطهر مانع للعدوى **997. disinfectant**

أي مادة كيميائية معقمة، تقضى على مسببات العدوى.

998. مطهر مانع للعفونة **998. antiseptic**

أي مادة كيميائية مانعة للعفونة أو مبطئة لعمليات التحلل.

999. معالجة البذور **999. seed treatment**

الأساليب والعمليات الكيميائية التي تجري لوقاية البذور من الأمراض والآفات، أو للتحكم في نموها.

1000. معالجة المياه **1000. water treatment**

تنقية المياه وإعدادها لتكون صالحة للشرب والاستخدامات الصناعية والزراعية.

1001. المعالجة باللهب **1001. fame cultivation**

استخدام اللهب في مقاومة الإعشاب الضارة.

1002. مُعاملِ الارتباط **1002. correlation**

في الإحصاء، درجة العلاقة بين متغيرين متلازمين.

1003. معامل التصرف **1003. oeficient of discharge**

في الري، النسبة بين معدل التصرف (التصريف) الفعلي عند مقطع معين من النهر أو أي مجرى مائي آخر، وبين معدل التصرف المثالي (المحسوب نظرياً).

1004. معامل الصرف **1004. coeficient of drainage**

المعدل المائي للصرف، وهو متوسط كمية المياه المنصرفة من الحقل إلى المصرف في وحدة زمنية معينة.

1005. معاملة الحبوب **1005. grain processing**

سلسلة من العمليات المتعاقبة تجرى على المحاصيل الحبية من بعد حصادها واستخلاص الحبوب وفرزها وتدريجها وتجفيفها ووقايتها وتخزينها.

1006. معاملة الفواكه **1006. fruit processing**

سلسلة متعاقبة من العمليات تجرى من بعد جمع الثمار لأعدادها وتجهيزها للتسويق.

1007. معاملة المحاصيل **1007. crop processing**

1. تهيئة المحاصيل الزراعية المحصودة وإعدادها للاستعمال أو التصنيع أو الخزن وغيرها من العمليات.

2. سلسلة العمليات التي تجرى على فضلاتها لصناعة علف الحيوانات.

1008. معاملة محاصيل الأعلاف	**1008. forage processing**

سلسلة العمليات المتعاقبة التي تجري على المحاصيل العلفية لإعدادها وخزنها واستهلاكها أو تسويقها.

1009. معبر	**1009. bridge**

قنطرة عبور على مجرى مائي لتسهيل المرور (العبور) يصنع المعبر من الخشب أو الحجارة أو الخرسانة.

1010. معدات	**1010. equipment**

مصطلح عام يطلق على العدد والأدوات والتجهيزات والوسائل والمهمات التي تستخدم على وجه مباشر أو غير مباشر في العمليات الإنتاجية المختلفة.

1011. معدات المزرعة	**1011. farm machinery**

المعدات المستخدمة في الزراعة.

1012. معدات آلية	**1012. machinery**

1. معدات بذار	**. seeding equipment1**
2. معدات تسميد	**. fertilizer equipment2**
3. معدات تعفير	**. dusting equipment3**
4. معدات تفكيك المواد	**. disintegration equipment4**
5. معدات تكيف الهواء	**. air conditioning equipment5**
6. معدات تنظيف الحبوب وتدريجها	**. grain cleaning and grading6**
7. معدات توليد البخار	**. steam generating equipment7**
8. معدات توليد القوى	**. power generating 8 equipment**
9. معدات خلط الهواء	**. mixing equipment9**
10. معدات رش	**. spraying equipment10**
11. معدات ري	**. irrigation equipment11**
12. معدات صرف	**. drainage equipment12**
13. معدات طبخ الأغذية	**. cooking equipment13**
14. معدات فصل المواد	**. mechanical separating 14**

equipment

15. معدات مناولة المواد — . materials handling 15 equipment

16. معدات ميكانيكية — . mechanical equipment 16

17. معدات نقل القوى — . power transmitting 17 equipment

18. معدات التبخر — . rate of evaporation18

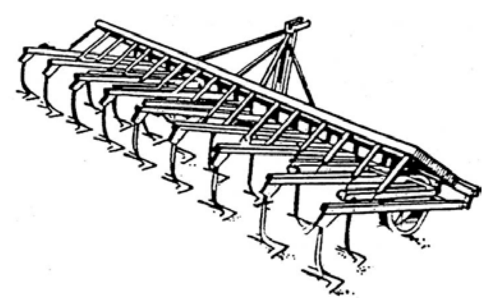
19. معدات التدفق — . rate of flow19

1013. معزقة — **1013. cultivator**

آلة عزق بين المروز لخدمة المحصول النامي.

1014. معزقة الأراضي المراحة (البور) — **1014. fallow cultivator**

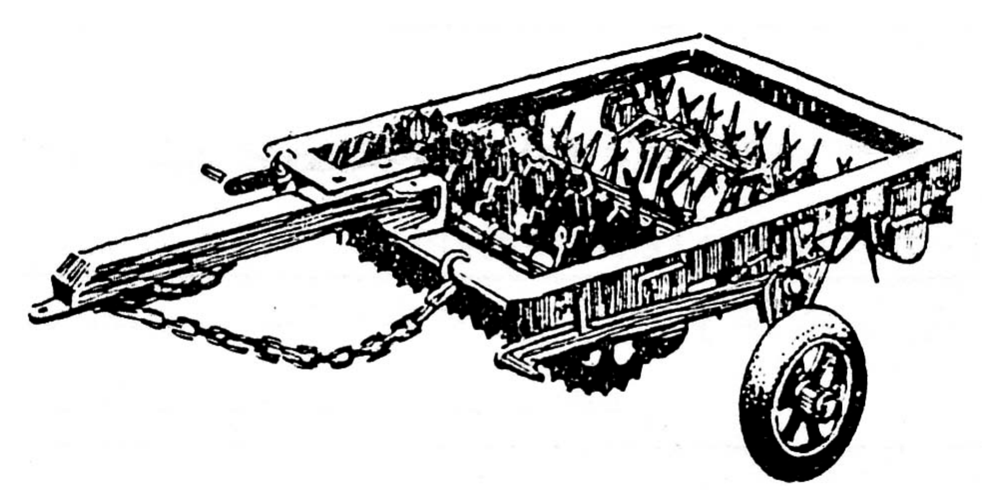
معزقة ذات تصميم خاص تستخدم لعزق الأراضي البور (★).



الشكل رقم (**180**) : نوع من معازق الأراضي المراحة

1015. معزقة دورانية — **1015. rotary cultivator**

معزقة ذات أجزاء فعالة دورانية (★).



الشكل رقم (**181**) : معزقة دورانية

1016. معزقة غابات	**1016. scalper**

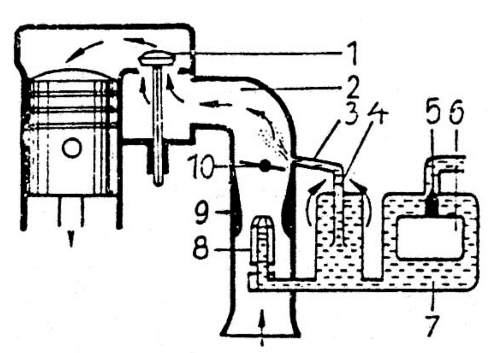
لعزق ترب الغابات الكثيرة المخلفات النباتية.

1017. معمل تفريخ	**1017. hatchary**

معمل متكامل لتربية الدواجن

1018. مغذي (كاربوريتر)	**1018. carburetter**

مبخر الوقود في محركات البنزين (★) .



الشكل رقم (**182**) : الفكرة الأساسية في عمل المغذي

1. صمام السحب
2. ماسورة السحب
3. ماسورة التغذية بالوقود في سرعات التباطؤ
4. منفث وقود سرعات التباطؤ
5. إبرة العوامة
6. العوامة
7. غرفة العوامة
8. المنفث الرئيسي
9. أنبوب فنتوري (أنبوب اختناق)
10. الصمام الخانق (المخنق)

1019. المغنيسيوم	**1019. magnesium**

عنصر فلزي لازم لعملية التركيب الضوئي.

1020. مفرمة دريس	**1020. chaff cutter**

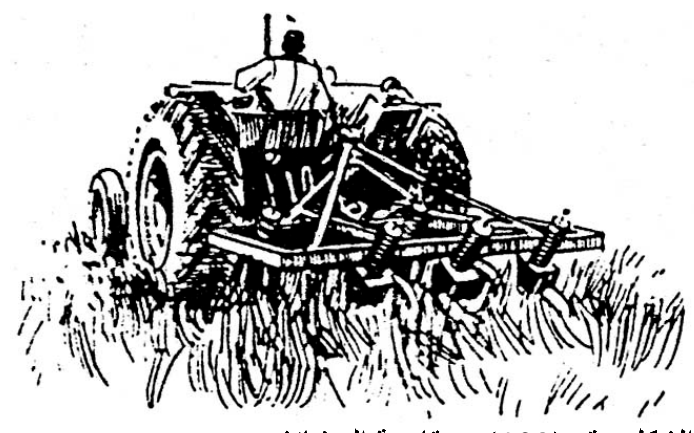
آلة تقطيع التبن والسيقان ومخلفات النبات.

1021. مفيض تصريف	**1021. spillway**

مجرى جانبي لاستقبال مياه الفيضان الزائدة في الانهار.

1022. مقاومة الحشائش الضارة	**1022. weed control**

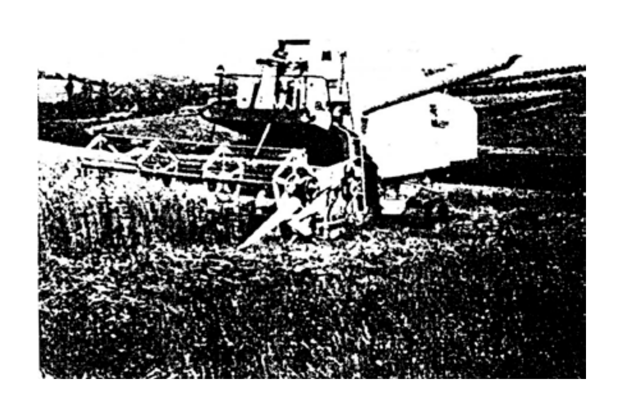
مقاومة الحشائش الضارة بالعزق واستخدام المبيدات والحرق (★).

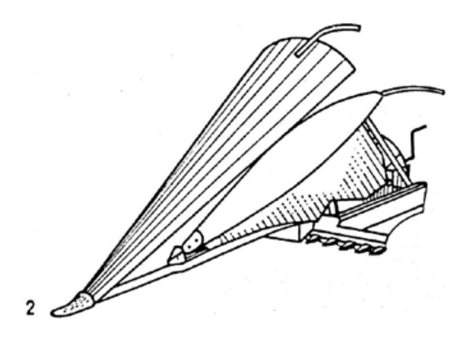


الشكل رقم (**183**) : مقاومة الحشائش

1023. المقسم	**1023. divider**

في آلات الحصاد جزء مخروطي الشكل يستخدم لتخليص سيقان المحاصيل المتشابكة (★).





الشكل رقم (184) : المقسم
1. منظر عام للمقسم في مقدمة آلة حصاد
2. رسم توضيحي للمقسم

1024. مقص حشائش	1024. grass shears

مقص لتهذيب وتشذيب الحشائش في الحدائق.

1025. مقنن المحصول من مياه الري	1025. crop – irrigation requirement

الجزء النظري من مؤونة الماء الواجب استمداده أو توريده من مياه الري، وهو يساوي حسابياً مؤونة الماء مطروحاً منها التسرب الفعلي.

1026. المقنن المائي	1026. consumptive use of water

في الري، يطلق على مجموع الكميات اللازمة من مياه الري لمساحة معينة من الأراضي الزراعية ما يكفل سد حاجات المزروعات (ويدخل في ذلك الكميات المفقودة داخل التربة والمتبخرة من سطحها) دون فقد أو إسراف.

1027. المقنن المائي للحقل	1027. farm duty

في الري، كمية المياه التي تكفي لري الحقل ويعبر عنه بعمق (ارتفاع) الماء فوق الرقعة المروية.

1028. مقياس التبخر	1028. evaporimeter

جهاز يستخدم لقياس التبخر في المحاليل.

1029. مقياس التخلخل	1029. vacuum gauge

جهاز يستخدم لقياس الضغوط التي تقل عن الضغط الجوي.

1030. مقياس التغلغل	1030. penetro meter

جهاز لقياس مقاومة التربة للتغلغل.

1031. مقياس التيار	1031. current meter

جهاز قياس سرعة تدفق تيار المياه في المجاري المائية.

1032. مقياس الحموضة	1032. acidmeter

جهاز قياس درجة الحموضة في السوائل والمحاليل.

1033. مقياس الضغط	**1033. compress ometer**

في الصناعات الغذائية، جهاز لقياس الضغط في الأوعية المغلقة بإحكام.

1034. مقياس القلوية	**1034. alkalimeter**

جهاز لقياس نسبة المادة القلوية في السوائل والمحاليل.

1035. مقياس اللزوجة	**1035. viscosimeter**

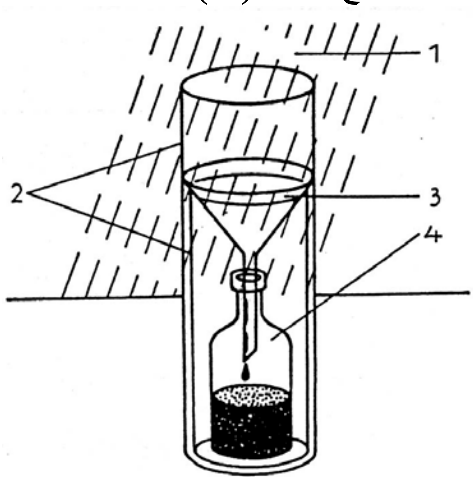
جهاز لقياس لزوجة السوائل (كالزيوت مثلاً).

1036. مقياس المساحة	**1036. areameter**

في آلات تسطير البذور جهاز (عداد) لتسجيل مساحة الأرض التي تم بذرها أو غرسها بالشتلات.

1037. مقياس المطر	**1037. rain gauge**

جهاز لقياس كمية المطر المنهمر وذلك من خلال ارتفاعه بالسنتمترات في مساحة معينة لجمع المطر (★).



الشكل رقم (**185**) : رسم تخطيطي لمقياس المطر

1. المطر **3**. قمع
2. وعاءان أسطوانيان **4**. وعاء جمع

1038. مقياس الملوحة **. salinometer1038**

جهاز لقياس المحتوى الملحي في محلول مائي.

1039. مقياس نصوع الدقيق	1039. flour luminosity meter

مقياس يستخدم في مطاحن الدقيق لقياس وتسجيل درجة لون الدقيق الأبيض في إثناء العمليات الإنتاجية.

1040. مكافحة الآفات	1040. pest control

تجرى مكافحة (مقاومة) الآفات الزراعية بأساليب متعددة منها الوقائية والكيميائية والبيولوجية.

1041. مكافحة جوية للحرائق	1041. aerial fire control

مكافحة الحرائق الكبيرة في الغابات والحقول الواسعة بالطائرات.

1042. مكبس	1042. press

آلة لتشكيل المواد ومنها:

1. مكبس علف — . feedstuff press1
2. مكبس دريس — . baling 2 press

1043. مكثف	1043. condenser

جهاز لتحويل الأبخرة إلى قطرات سائلة.

1044. مكثف كهربائي	1044. capacitor

وسيلة لخزن الكهرباء الإستاتية (الساكنة).

1045. المكشطة (المقشطة)	1045. scraper

وسيلة لتخليص الأسطح الداخلية للأقراص في المحاريث القرصية، من أجزاء التربة العالقة بها.

1046. ماكينة (مكنة)	1046. machine

آية وسيلة مكنية تقوم بتحويل القوة أو الطاقة من صورة إلى أخرى أو نقلها أو الاستفادة منها. من أمثلتها:

1. ماكنة جز الصوف — 1. fleecing machine
2. ماكنة عمل الدريس — 2 .hay machine
3. مكنسة الدريس — hay sweep 3.

1047. ملح الطعام	1047. common salt

الملح الاعتيادي المستخدم في الطعام والأغذية.

1048. الملوحة	**1048. salinity**

محتوى السائل من الملح (جزء في الالف).

1049. مناخ	**1049. climate**

متوسطات الأحوال الجوية لمنطقة ما خلال فترة زمنية معينة (**30** سنة على الأقل).
عناصر المناخ عديدة أهمها الحرارة والرطوبة والرياح والعواصف والسحب والغيوم والأمطار والأبخرة وغيرها.
أنواع المناخ ودلالاته:

1. مناخ استوائي (خط الاستواء) **1. equatorial climate**
2. مناخ أصطناعي (التحكم المناخي) **2. artificial climate**
3. مناخ إقليمي (منطقة معينة) **3. macro climate**
4. مناخ التربة (الحرارة والرطوبة فيها) **4. soil climate**
5. مناخ المناطق الاستوائية (منطقة) **5. tropical climate**
6. المناخ المحلي (منطقة محدودة مثل الغابة) **. micro 6climate**

1050. مناعة	**1050.immunity**

1. في أمراض الحيوان مقاومة المرض طبيعياً أو بالاكتساب.
2. في مكافحة الآفات الزراعية، المقاومة للمبيدات بحيث تصبح المبيدات غير فعالة.

1051. المناوبة	**1051. rotation**

في الري، نظام توزيع مياه الري في الترع في أيام معينة تتحدد بأنواع المزروعات ومواسمها، بهدف الاقتصاد بالماء والعدالة بالتوزيع.

1052. مناولة المواد	**1052. materials handling**

حمل المواد وتحريكها ونقلها من مكان الى آخر.

1053. منتجات الألبان	**1053. dairy products**

1054. منتجات لبنية	**1054. milk products**

1055. منتجات لحوم | **1055. meat products**

1056. منتج زراعي | **1056. agricultural products**

كافة المنتجات النباتية والحيوانية.

1057. المنجنيز | **1057. manganese**

عنصر فلزي، نقصه يؤدي إلى عدم تكوين الكلوروفيل في مواضع كثيرة من النبات.

1058. منحنى التقنين | **1058.rating curve**

في المجاري المائية، رسم بياني يوضح التصريف في المجرى عند أعماق مختلفة، فيه يمثل المحور الرأسي عمق المياه، بينما يمثل المحور الأفقي التصريف(مقاساً بالوحدة متر مكعب بالساعة أو قدم مكعب بالساعة).

1059. منخفض جوي | **1059.depression**

مركز ضغط جوي منخفض، مع ما يحيط به من رياح تهب في اتجاه عقارب الساعة في نصف الكرة الجنوبي، وفي عكس اتجاه عقرب الساعة في نصف الكرة الشمالي. يتكون المنخفض الجوي عند الحدود بين كتل الهواء الساخن والهواء البارد. يكون الطقس العاصف عادة مصحوباً بمنخفض جوي (سيكلون).

1060. المنسوب (المستوى) | **1060. elevation**

مستوى موقع (أو نقطة) ما، في المساحة الزراعية، وهو الارتفاع النسبي لهذا الموقع مقارناً بارتفاع نقطة القياس الثابتة.

1061. المنسوب (المائي) | **1061. head**

في المنشات المائية، وفي وحدات الضخ هو الفرق في الارتفاع بين أعلى موضع للماء وأدنى موضع له ويعبر عنه بفرق الارتفاع (م).

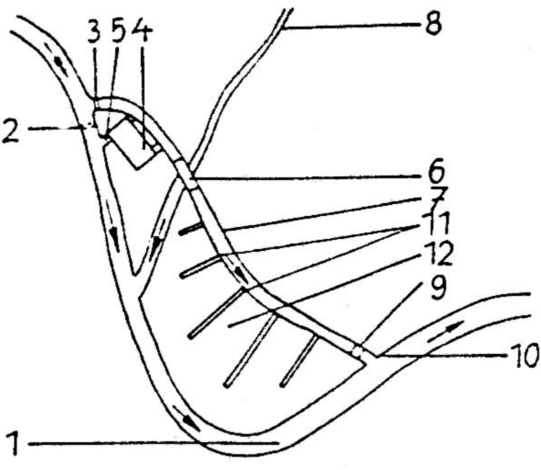
1062. منسوب المياه الجوفية | **1062. water table**

ستوى الساكن للمياه (خط التشبع في جوف الأرض).

1063. منشآت الري | **1063. irrigation works**

منشآت تنظيم المياه والانتفاع بها (★).

منشآت الري irrigation works



الشكل رقم (**186**) : مخطط عام لشبكة ترع والمنشآت المقامة عليها

1. المجرى الرئيسي
2. سد تحويلي
3. المأخذ
4. حوض ترسيب
5، **10**. مجرى صرف المياه الزائدة
6. قناة اصطناعية
7. قناة (ترعة)
8. ترعة فرعية
9. مخرج
11. تفريعة
12. الأراضي الزراعية

1064. منشار ميكانيكي (آلي)	**1064. power saw**

في الغابات منشار آلي يستخدم لقطع الأشجار وتجهيز أخشابها.

1065. منظم الجهد الكهربائي	**1065. cut – out**

في دوائر المولدات الكهربائية (في الجرارات مثلاً) وسيلة لحماية المولد(الدينامو) من التيارات الكهربائية الشديدة التي تسري في الاتجاه المعاكس، من البطارية الى لفائف عضو الإنتاج بالمولد.

1066. منحنى السعة	**1066. capacity curve**

رسم يبين حجم المياه في الخزان عند أي مستوى.

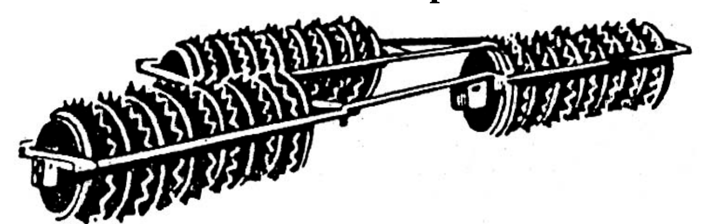
1067. منظم السرعة (الحاكم)	**1067. governor**

في محركات الاحتراق الداخلي، جهاز يعمل على تنظيم سرعة المحرك والمحافظة عليها في حدود معينة.

1068. مهرسة (حادلة)	**1068. putverizer**

من معدات تتميم مرقد البذرة. تشبه المرداس من حيث الشكل وتفضل في الأراضي الطينية (★).

مهرسة putverizer



الشكل رقم (**187**) : مهرسة تتكون من أقراص عادية ومسننة

1069. مواد الإنشاءات	**1069. constructional materials**

المواد الإنشائية المستخدمة في الإنشاءات الزراعية مثل السدود والمساكن والحظائر وغيرها.

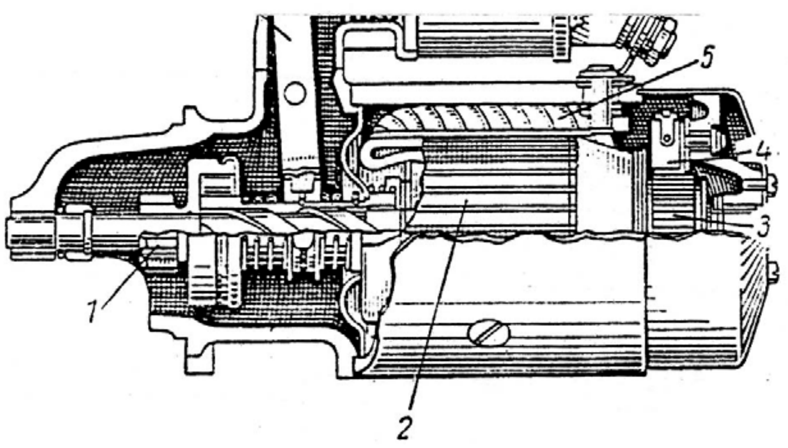
1070. موازنة **1070 . levelling**

في المساحة، أسلوب لتحديد الفرق النسبي في الارتفاع بين موضعين باستخدام قائم ومنظور القراءة.

1071. موتور بدء الحركة	**1071. starter**

في الجرارات والسيارات موتور كهربائي بتيار مستمر يستمد حركته من البطارية لتوليد عزم دوران كبير يكفي لبدء حركة المحرك (★).

موتور بدء الحركة (مبدئ الحركة) starter



الشكل رقم (**188**) : موتور بدء الحركة بالجرار الزراعي

1. ترس البنيون
2. عضو الإنتاج (البوبينة)
3. عضو التوحيد
4. فرشاة كربونية
5. لفائف المجال
6. مفتاح تشغيل بملف لولبي
7. ذراع تعشيق

1072. مورد طبيعي	**1072. natural resource**

الحيوانات والنباتات، أو الثروات الطبيعية الأخرى مثل الغابات والمياه ومصادر الطاقة والمعادن وغيرها.

1073. المورفولوجيا	**1073. morphology**

فرع من العلوم الزراعية يبحث في الخواص الشكلية للتربة والأرض (وأحيانا شكل الحيوانات والنباتات).

1074. موزع علف	**1074. feeder distributor**

أي ترتيبة تقوم بتوزيع العلف في مواقع التغذية وفق نظام (وجبات أو مستمر).

1075. موسم الزراعة	**1075. growing season**

الفترة في السنة التي يتهيأ فيها الرخاء والإمطار المناسبين لزرع المحاصيل وإنمائها.

1076. المولبدين (الموليبدنتيوم)	**1076. molybdenum**

عنصر فلزي ضروري للنباتات لتخفيض كمية النترات في الأوراق والقمم النامية، كما أنه جزء من النظام الإنزيمي الذي يحول النترات إلى مركبات أمونيوم عند تكوين الأحماض الأمينية، ويؤدي نقصانه الى تراكم النترات في الأنسجة وتقليل كميات الكلوكوز والنشا، وزيادة كميات الفسفور المعدني يضاف العنصر هذا مع الماء أو أي سماد أو مبيد آفات.

1077. مولد دخان	**1077. fumigator**

في مكافحة الآفات الزراعية، جهاز لتوليد الدخان والغازات وبثها لإبادة الآفات الزراعية.

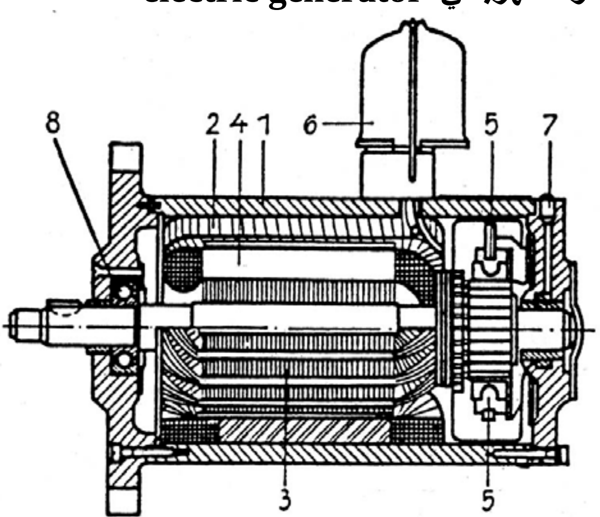
1078. مولد كهربائي	**1078. electric generator**

جهاز لتوليد الطاقة الكهربائية من الطاقة الآلية، ويمكن تقسيمه إلى نوعين:

1. مولد تيار متردد (★) **1. alternator**

2. مولد تيار مستمر (★) **2. dynamo**

مولد كهربائي electric generator



الشكل رقم (**189**) : مولد كهربائي (دينامو) من النوع المستخدم في الجرارات الزراعية

1. البدن
2. لفائف المجال
3. عضو الإنتاج
5. الفرش الكربونية
6. قاطع وواصل المنظم (الكات آوت)
7. مشحمة

(البوبينة)
4. عضو التوحيد　　**8**. محمل ذو كريات

1079. مياه إرتوازية	**1079. artesian**

مياه تسربت إلى جوف الأرض وتجمعت بين طبقتين غير منفذتين لها.

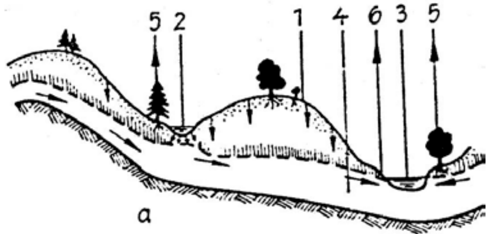
1080. مياه الينابيع	**1080. spring water**

المياه التي توجد على أعماق كبيرة نسبيا، متغلغة في طبقات الأرض وتخرج على هيئة ينابيع تصلح للشرب والري.

1081. المياه الجوفية	**1081. groundwater**

الياه المتجمعة في جوف الأرض بعد تسربها من سطحها (من الترع والأنهار والتربة عموماً) وهي عميقة أو سطحية (★).

المياه الجوفية groundwater

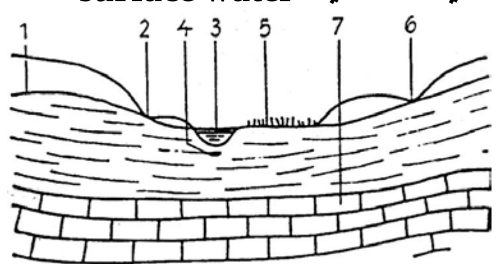


الشكل رقم (**190**) : رسم تخطيطي يبين تكونات المياه الجوفية
a. نطاق التشبع بالمياه الجوفية
1. المياه المتسربة بعد الأمطار　　**4**. منسوب المياه الجوفية
2. مجرى نز　　**5**. نتح
3. مجرى رشح　　**6**. بخر

1082. المياه السطحية	**1082. surface water**

المياه التي توجد في الطبقة السطحية المتاخمة لمجاري المياه بعد تسربها من الانهار وقت الفيضانات ومن الترع عند ارتفاع منسوبها (★).

المياه السطحية surface water



الشكل رقم (**191**) : حركة المياه السطحية

1. منسوب المياه
2. ينبوع
3. نهر سطحي
4. نهر تحت السطح
5. مستنقع
6. جدول
7. طبقة غير منفذة

1083. الميسولوجيا	**1083. mesology**

فرع من العلوم يتناول العلاقة بين الإحياء (الكائنات الحية) والنبات أو الأوساط التي تعيش فيها.

1084. الميكانيكا	**1084. mechanics**

علم يتناول حركة الأجسام وسكونها. ينقسم إلى الديناميكا (حركة الأجسام) والاستاتيكا (ثبات الأجسام) ويتناول اتزان الأجسام وسكونها تحت تأثير القوى المسلطة عليها.

1085. ميكانيكا التربة	**1085. soil mechanics**

فرع من العلوم يتناول فحوصات التربة واختباراتها من حيث التركيب وتكوينها وتصنيفها، ومدى تماسكها واحتفاظها بالمياه، ومدى استمرارها أو انجرافها بفعل الماء أو الرياح أو العوامل الجوية الأخرى.

1086. مكننة	**1086. mechanization**

في الزراعة، استخدام الآلات والمعدات الإلية لتأدية العمليات، من أهدافها
السرعة في انجاز العمليات الزراعية.
زيادة الانتاج الزراعي (النباتي والحيواني).
تخفيض التكاليف (دينار / هكتار، أو دينار / طن).
الاقتصاد في الجهد البشري أو جهد الحيوان المبذول.

الاسراع في التوسع الزراعي الافقي.
تحسين بنية التربة الزراعية، وخاصة الثقيلة منها.

حرف النون

1087. ناعور (ناعورة = ساقية)	**1087. noria**

عجلة مائية، آلة قديمة لرفع المياه (لأغراض الري أساسا)، تديرها الحيوانات، كفؤة ولكن لا ترفع المياه من أعماق كبيرة تزيد على **10** م.

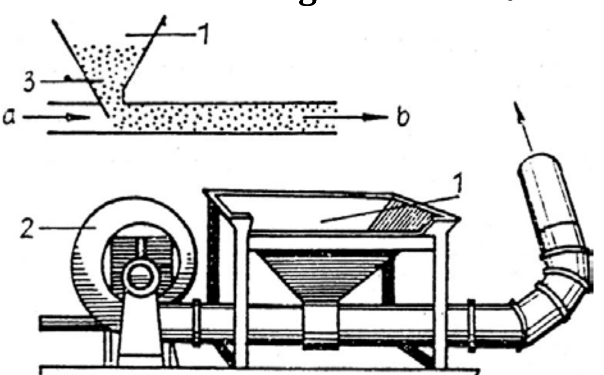
1088. نافخة بالطرد المركزي	**1088. centrifugal blower**

مروحة تدفع الهواء بالطرد المركزي بكميات وفيرة تستخدم للتهوية.

1089. نافخة رافعة	**1089. elevating blower**

مروحة طرد رافعة لحمل الحبوب بكميات كبيرة إلى الأماكن المرتفعة، كالصوامع (السايلوات) (★).

نافخة رافعة elevating blower



الشكل رقم (**192**) : رسم تخطيطي للنافخة الرافعة

a. دخول الهواء — **b**. خروج الهواء والحبوب

1. قادوس — **3**. منظم

2. مروحة دافعة

1090. نافخة هواء	**1090. blower**

مروحة تدفع الهواء لنقل الحبوب إلى أماكن تخزينها.

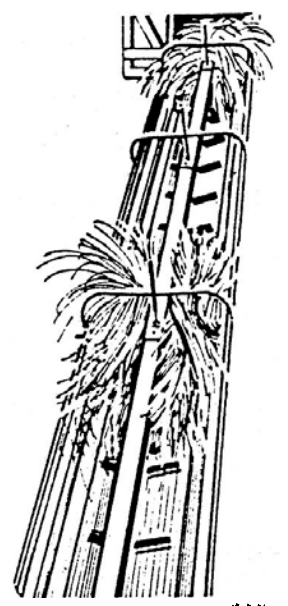
1091. ناقل (ناقلة)	**1091. conveyor**

ترتيبة لنقل الحبوب أو المواد الجامدة من موقع لآخر على نحو مستمر. من إشكاله السير والحلزون.

1092. ناقلة رافعة	**1092. loading conveyor**

نوع من السيور المتحركة لنقل (تحميل) بعض المنتجات الزراعية تأخذ الشكل المائل غالباً وتعمل آليا بمساعدة محرك (★).

ناقلة رافعة loading conveyor



ناقلة دريس



ناقلة (شاحنة) للمحاصيلة الزراعية

الشكل رقم (**193**) : تصميمان لناقلة الرافعة

1093. نبات	**1093. plant**

كائن حي ثابت في العموم، يحتوي (في الغالب) مادة الكلوروفيل وتستطيع إنتاج غذائها ذاتياً في عملية التركيب الضوئي وهي أنواع:

1094. النباتات الحولية	**1094. annual plants**

1095. النباتات المعمّرة	**1095. perennial plants**

1096. نباتات المشتل	**1096. nursery plants**

1097. نبات بقلي	**1097. legume**

1098. نبات طبي	**1098. medicinal plants**

1099. نبات ليفي	**1099. fibre plant**

1100. نتح	**1100. tranpiration**

عملية يتم فيها انتقال الماء من التربة عن طريق جذور النباتات وأوراقها إلى الجو على هيئة بخار ويتوقف مقداره على المساحة السطحية للأوراق.

1101. نترات	**1101. nitrate**

أملاح حامض النتريك، سهلة الذوبان في الماء. قد يوجد بشكل رواسب طبيعية مثل نترات الكالسيوم ونترات الأمونيوم.

1102. نترات الأمونيوم	**1102. ammonium nitrate**

إحدى المخصبات الأساسية للتربة الزراعية لاحتوائها على نسبة عالية من النتروجين الضروري لنمو النبات.

1103. نترات الصوديوم	**1103. sodium nitrate**

مركب بلوري يستخدم مخصباً للترب الزراعية.

1104. نترات الكالسيوم	**1104. calcium nitrate**

من المخصبات الصناعية، ينتج اصطناعياً بتثبيت النتروجين الجوي.

1105. نترتة	**1105. nitrification**

إضافة مجموعة النترات الى مركب ما لصناعة المخصبات النتروجينية.

1106.النتروجين	**1106. nitrogen**

عنصر غازي حيوي لحياة الكائنات الحية (الحيوان والنبات) يستفيد منه النبات لتكوين البروتينات التي يستفيد منها الإنسان والحيوان لإنتاج اللحوم والطاقة.

1107. نثر (نشر)	**1107. broad casting**

أسلوب من أساليب نثر البذور أو وضع السماد في التربة على نحو عشوائي وذلك بمساعدة الآلة أو يدوياً.

1108. النحاس	**1108. copper**

عنصر فلزي أساسي لتكوين الكلوروفيل وأحد المكونات الأساسية لبعض الأنزيمات المؤكسدة في النبات. مصدره كبريتات النحاس التي ترش أو تعفر بها أوراق النباتات أو التربة.

1109. نحر (انجراف)	**1109. scour**

عملية عزل مادة ما من قاع مجرى مائي.

1110. الندى	**1110. dew**

قطرات الماء المكثفة على الأسطح الباردة المكشوفة. تنتج القطرات من تكثف بخار الماء الموجود في الهواء، ومن البخار الناتج من الأرض الدافئة بفعل الإشعاع.

1111. نَزّ (تسرب)	**1111. seepage**

ارتشاح كمية صغيرة من الماء خلال التربة، أو قاع المجرى المائي غير المبطن، يعبر عنه بعمق الماء المتسرب خلال وحدة زمنية محددة.

1112. نزع الهيدروجين	**1112. dehydrogenation**

نزع الهيدروجين من مادة ما بالوسائل الكيميائية.

1113. نسبة الإسترطاب	**1113. hygroscopic coefficient**

النسبة المئوية للرطوبة التي تمتصها التربة الجافة من الهواء المشبع بها عند درجة حرارة معينة.

1114. نسبة الانضغاط	**1114. compression ratio**

في محركات الاحتراق الداخلي، النسبة بين الحجم المزاح مضافاً اليه حجم الخلوص المتبقي في الاسطوانة.

1115. النسر	**1115. forg**

في المحراث القلاب (المطرحي)، الجزء الأساس من البدن الذي يوصل به السلاح والمسند والجناح القلاب.

1116. نشر	**1116. sawing**

عملية قطع المعادن والأخشاب بالمنشار.

1117. نشا	**1117. starch**

مادة كربوهيدراتية توجد في الحبوب وأوراق النباتات الخضراء تستخدم في صناعة الأطعمة من أنواعه:

1. نشا الذرة — **1. maize starch**
2. نشا البطاطا — **2. potato starch**
3. نشا القمح — **3. wheat starch**

1118. نَضَ	**1118. leaching**

عملية استخلاص شيء من شيء آخر مثل استخلاص الأملاح من التربة عند غسلها في الاستصلاح.

1119. نطاق التشبع	**1119. zone of saturation**

الطبقة الأرضية التي تلي منسوب (مستوى) سطح الماء في جوف الأرض.

1120. النظام (المائي)	**1120. regime**

في الأنهار، مصطلح يطلق على التغيرات التي تحدث في حجم التدفق بالنهر حسب المواسم.

1121. النظام المتري للقياسات	**1121. metric system**

نظام عالمي للقياسات يعتمد المتر وأجزاءه وهناك نظام آخر يدعى النظام البريطاني **British system** أساسه البوصة ومضاعفاتها.

1122. النفاذية	**1122. permeability**

النفاذية خاصية السماح بمرور سائل ما خلال وسط مسامي. درجة النفاذية في الترب الرملية أكبر منها في الترب الطينية.

1123. نفق مائي	**1123. tunnel**

مجرى مائي ينشأ داخل التلال أو الأراضي ذات الطبوغرافية الخاصة، لنقل المياه عبرها.

1124. نقطة تجمد	**1124. freezing point**

درجة الحرارة التي يصبح عندها السائل جامداً. نقطة تجمد الماء صفر وفقاً للتدرج المئوي.

1125. نقطة الذبول	**1125. willting point**

في النبات، الحد الذي لا يتمكن بعده النبات من امتصاص حاجته من المياه من التربة.

1126. نقطة القياس الثابتة	**1126. bench mark**

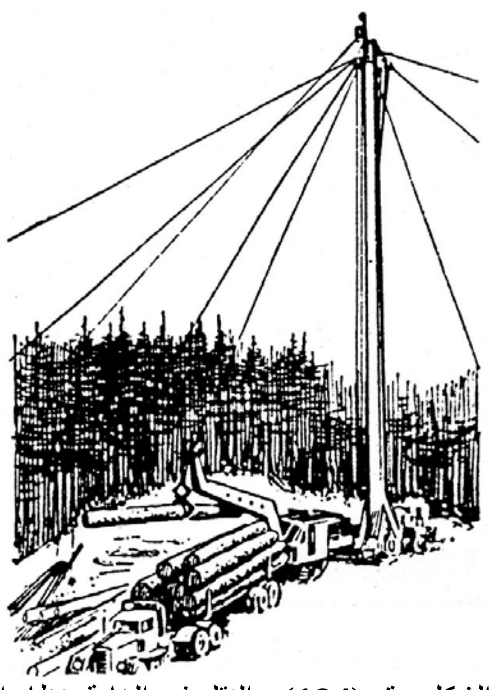
في المساحة الزراعية، موضع (أو علامة) ذو منسوب معلوم وثابت، منه يمكن حساب مناسيب مواضع أخرى.

1127. نقطة الندى	**1127. dew point**

درجة الحرارة التي يصبح الهواء عندها في حالة تشبع تام ببخار الماء.

1128. النقل	**1128. hauling**

في الغابات، مصطلح يطلق على جر ونقل الأشجار وجذوعها بعد قطعها. يجري النقل باستخدام الحيوانات أو الجرارات، أو التعويم في مجرى مائي أو بالدحرجة من المنحدرات أو بمعدات أخرى (★).



الشكل رقم (**194**) : النقل في الغابة بنظام الجبال السلكية المتفرعة من عمود (صار) قائم ومتنقل. والعمود تلسكوبي الشكل، ومزود بمحرك يمكنة من جر أو رفع الأشجار بعد إسقاطها. ويمكن نقل النظام كله من موقع لآخر.

1129. نهر	**1129. river**

مجرى مائي فيه تتدفق المياه العذبة الى مصبها مثل نهر دجلة.

1130. نهر تام (متوازن)	**1130. natural river**

مجرى مائي له طاقة كافية لنقل أحماله.

1131. نهر رسوبي	**1131. alluvial river**

مجرى مائي فيه رواسب محمولة وأخرى في قعره.

1132. نهر مجدول	**1132. braided river**

نهر قناته واسعة وضحلة. يمر مجراه خلال عدد من قنوات صغيرة ومتشابكة تفصلها جزر أو حواجز.

1133. نهر مدّى	**1133. tidal river**

نهر يتأثر بمنسوب المد والجزر في بعض الانهار والبحار التي تصب فيها.

1134. نورج **1134. norag**

آلة دراس بدائية تجرها الماشية عادة.

1135. نوع (أنواع) **1135. species**

في العلوم البيولوجية مصطلح يستخدم لتصنيف الحيوانات والنباتات يمكن ان تتلاقح أو تتناسل.

1136. نيفوسكوب **1136. nephoscope**

جهاز لقياس اتجاه السحب وسرعة مرورها.

حرف الهاء

1137. هيومتر (مقياس العلو)	**1137. hypsometer**

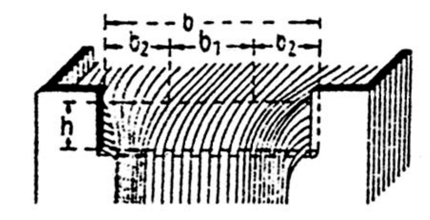
1. جهاز لقياس علو المرتفعات والمناطق الجبلية.
2. في أعمال الغابات، جهاز لقياس أو تقدير علو الاشجار.

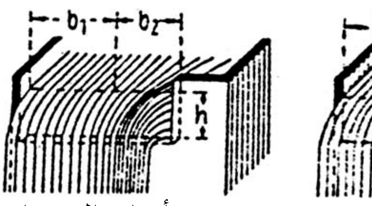
1138. هجرة	**1138. migration**

الهجرة هي الانتقال من مكان الى آخر مثل هجرة الإنسان من أجل الرزق، وهجرة الطيور والحيوانات.

1139. هّدار	**1139. weir**

حاجز يقام عبر قناة وبه حفرة مستطيلة مائلة لمرور المياه (★).







الشكل رقم (**195**) : بعض أنواع الهيدرات

1140. هَدْرَجةَ	**1139. hydrogenation**

عملية كيميائية لمعالجة ما بالهيدروجين لإنتاج مركب نافع غذائياً أو صناعياً، كما هي الحال في هدرجة الزيوت المستحصلة من بذرة القطن وفول الصويا والمكسرات، إلى دهون ذات تكوين يلائم الأغذية.

1141. هرس	**1141. bruising**

في تجهيز الأعلاف عملية تكسير القش والدريس.

1142. هكتار	**1142. hectare**

وحدة مترية لقياس مساحة الأراضي = **10000** م^2.

1143. الهواء	**1143. air**

خليط من غازات غير مرئية ولا طعم لها ولا رائحة، تحيط بالكرة الأرضية وفيها بخار الماء.

1144. الهندسة الزراعية	**1144. agricultural**

engineering

علم يختص بعدة فروع تهتم في الأعمال الزراعية سواء في الفلاحة أو الحياة الريفية أو تصنيع المنتجات الزراعية ومقاومة الآفات وتربية الحيوانات. من أهدافها.

1. تسهيل الاعمال الزراعية وتذليل مصاعبها ودرء مخاطرها.
2. تخفيض التكاليف وتحسين جودة المنتجات.
3. المحافظة على مصادر الثروة كالتربة والمياه والآلات والمعدات والمنشات الزراعية.
4. الاستغلال الاقتصادي للموارد المتاحة.

1145. هيجرومتر **1145. hygrometer**

جهاز لقياس الرطوبة الجوية (الهواء).

1146. هيدروجراف **1146. hydrograph**

في الري رسم بياني يوضح معدل تدفق المياه من الخزان، أو في النهر عند مقطع معين فيه، في لحظة أو فترة معينة تقاس بالساعات أو الأيام أو بالأشهر.

1147. الهيدروجين **1147. hydrogen**

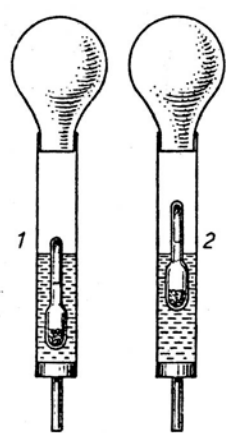
عنصر غازي. مصدره الأساس في النبات هو الماء الذي يتحلل في عملية التمثيل الضوئي الى هيدروجين وأوكسجين، فينطلق الأوكسجين كناتج ثانوي، بينما يستخدم الهيدروجين في تكوين المركبات المصنعة.

1148. الهيدرولوجيا **1148. hydrology**

علم يتناول دراسة المياه الموجودة في الأرض (على السطح أو تحته) وبالجو، وذلك من حيث تكونها ودورتها وتوزيعها أو خواصها وتأثيرها في البيئة، بما في ذلك علاقتها بالكائنات الحية.

1149. هيدرومتر **1149. hydrometer**

جهاز لقياس كثافات السوائل (★).



الشكل رقم (**196**) : هيدرومتر قياس كثافة محاليل البطاريات
1. وضع العوامة والبطارية ضعيفة الشحن
2. وضع البطارية والبطارية مشحونة

1150. اليهدروليكا	**1150. hydroulics**

أو علم المواقع المائية، يتناول سلوك الموائع المختلفة، وحركتها وتدفقها داخل القنوات والمجاري المفتوحة (كالأنهار) أو المغلقة (كالأنابيب).

حرف الواو

1151. واط	**1151. watt**

وحدة قياس القدرة الكهربائية. يساوي **1/746** من القدرة الحصانية.

1152. واط ساعة	**1152. watt – hour**

وحدة قياس الطاقة الكهربائية التي يبذلها واط واحد في ساعة زمنية(كيلو واط ساعة مثلاً).

1153. وباء (وبائي)	**1153. epidemic**

مرض معدٍ يصيب أعداداً غفيرة من الناس أو الحيوانات في مكان معين وفي وقت واحد.

1154. وجبة حيوانية	**1154. blood and bone meal**

في تغذية الحيوان، وجبة من مسحوق الدم والعظام غنية بالكالسيوم والفسفور والبروتين، تصنع من مخلفات الذبائح، ومن اللحوم الفاسدة بعد تحويلها الى علائق سهلة الالتقام والمضغ.

1155. الوحدات الأساسية	**1155. fundamental units**

في القياسات، الجرام والسنتمتر والثانية، للأوزان والأطوال والأزمنة على الترتيب، في النظام المتري للقياسات.

1156. وحدة	**1156. unit**

1. في النظم القياسية، كمية قياسية تمثل الشيء المقاس، فالكيلو غرام وحدة لقياس الوزن، الامبير وحدة لقياس شدة التيار الكهربائي والمتر (أو القدم) وحدة لقياس الأطول.

2. في الآلات والمعدات، اية مجموعة مكنية تتكامل مكوناتها فيما بينها لتأدية وظيفة محددة.

1157. وحدة استخلاص	**1157. bran duster**

في مطاحن الدقيق، وحدة مكنية في خط الإنتاج لاستخلاص الدقيق وعزله عن النخالة.

1158. وحدة إنتاج المَلتْ	**1158. malthouse**

وحدة يجري فيها إنبات الشعير بنقعه في الماء، تمهيدا لإنتاج منقوع صحي قبل تحوله الى كحول.

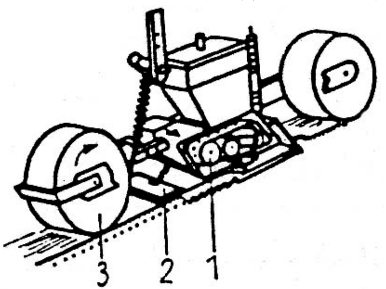
1159. وحدة تجميد **1159. freezer**

في الصناعات الغذائية، وحدة لخفض درجة حرارة المنتجات إلى ما دون الصفر المئوي، لتجميد اللحوم والأسماك والدواجن والخضراوات والمثلجات مثلاً.

1160. وحدة تسطير **. unit 1160**
drill

وحدة (آلة بذار في سطور) (★).

وحدة تسطير unit drill



الشكل رقم (**197**) : رسم تخطيطي لإحدى وحدات التسطير
1. آلية تلقيم **3.** عجلة كبس
2. جهاز تغطية

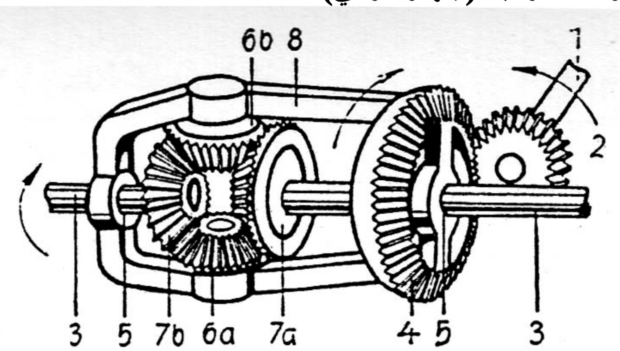
1161. وحدة تصنيع منتجات زراعية **1161. agro – industrial plant**

مشروع (مصنع) متكامل لتصنيع المنتجات الزراعية النباتية والحيوانية كمصانع التعليب ومعاصر الزيوت ومطاحن الدقيق ومصانع المنتجات اللبنية، ووحدات تصنيع العلف.

1162. وحدة فرقية **1162. differential unit**

جهاز يمكن به لعجلتين تستمدان حركتهما من عمود وإدارة واحد أن تدورا بسرعتين مختلفتين كما هي الحال في الجرار مثلاً (★).

وحدة فرقيّة (جهاز فرقي) differential unit



الشكل رقم (**198**) : رسم تخطيطي لمجموعة التروس الفرقية

1. عمود الإدارة وبه الترس المخروطي المدير
2. الترس المخروطي المدير
3. عمود المحور الخلفي النصفي
4. الترس التاجي
5. جلبة
6. (**a**، **b**) ترسا بنيون مخروطيان فرقيان
7. (**a**، **b**) ترسان مخروطيان فرقيان جانبيان
8. المبيت (القفص)

1163. وحدة كبس العلف	**1163. pressing plant**

في إنتاج العلف وحدة (منشأة) لانتاج وجبات علف حيواني على هيئة كريات صغيرة مكبوسة من المواد المخصصة لصناعة الاعلاف (المحاصيل الخضراء والجافة).

1164. وسائل نقل بالمزرعة	**1164. farm transport means**

المركبات والمعدات الآلية أو اليدوية المستخدمة في النقل داخل المزرعة أو منها الى المخازن والأسواق، او من الخارج اليها.

1165. ورشة المزرعة	**1165. farm workshop**

ورشة حقلية مجهزة بالآلات والمعدات المناسبة لصيانة وإصلاح المعدات الزراعية المختلفة.

1166. الوزن النوعي	**1166. specific weight**

لمادة ما، وزن وحدة الحجوم من هذه المادة.

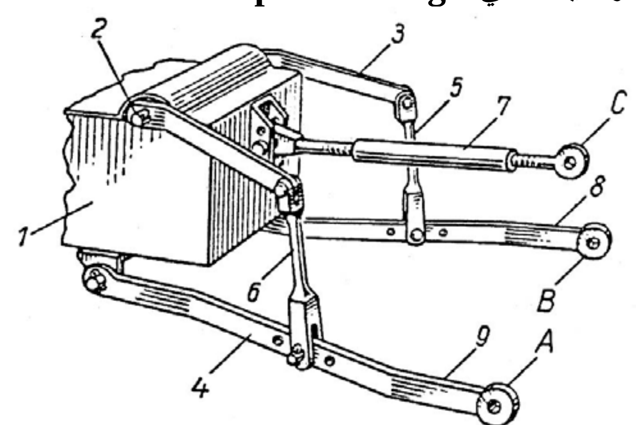
1167. وصلة	**1167. joint**

الوصلة هي تجميعه لجزأين بشكل مستديم بالبرشام أو اللحام، أو قابلة للفصل كالملولبة.

1168. وصلة ثلاثية	**1168. three – point linkage**

ترتيبة لتوصيل المعدات الزراعية بالجرارات، لها ثلاثة أذرع اتصال، أحداها علوية واثنتان سفليتان، يوصل كل ذراع منها بالجرار من جهة وبالمعدة أو الآلة الزراعية من جهة أخرى (★).

توصيل ثلاثي three – point linkage



الشكل رقم (**199**) : وصلة ثلاثية للتعليق من ثلاثة مواضع

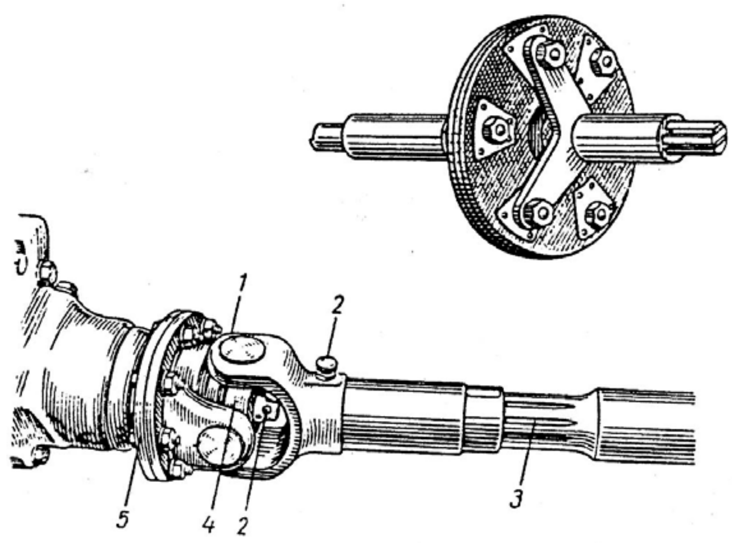
1. رأس الوصلة
2. عمود الرفع
3. ذراع الرفع اليمنى
4. ذراع الرفع اليسرى
6. قضيب الرفع الأيسر
7. ذراع التحكم العليا
8. ذراع التحكم السفلي اليمنى
9. ذراع التحكم السفلى اليسرى

5. قضيب الرفع الأيمن   **A**، **B**، **C**. قارنات للمعدات

1169. الوصلة العامة	**1169. universal joint**

الوصلة الجامعة للحركة، وهي قارنة مرنة بين عمودين أحدهما مدير والاخر مدار، تسمح بحدوث الاهتزازات والصدمات التي تصاحب الدوران. من أمثلتها في المركبات الوصلة بين عمود الكردان وصندوق التروس (★).

الوصلة الجامعة للحركة universal joint



الشكل رقم (**200**) : عمود كردان بوصلة عامة

1. وصلة عامة (جامعة الحركة)
2. موضع التشحيم
3. نهاية العمود المحددة
4. قلب الوصلة العامة (الصليبية)
5. شفة (فلانشة) التوصيل

1170. وعاء ضغط	**1170. pressure vessel**

أية آنية أو خزان كالمرجل البخاري، تحتفظ بداخلها بماء أو هواء أو بخار أو مادة كيميائية تحت ضغط معين أكبر من الضغط الجوي.

1171. وقاية المزروعات	**1171. plant protection**

في وقاية النباتات، تجرى وقاية المزروعات من الآفات الزراعية بالمبيدات المختلفة، أما وقايتها من العوامل الجوية (كالرياح والعواصف والحرارة الشديدة والصقيع مثلاً) فتجرى بأتباع أساليب أخرى لتهيئة مناخ اصطناعي محلي كاستخدام البيوت الزراعية البلاستيكية أو الزجاجية، أو تغطية التربة لتقليل التبخر، أو استخدام وسائل تهوية أو تبريد أو تدفئة وما الى ذلك.

1172. وقاية المزروعات بالاسلوب الكيمي	**1172. chemical plant protectection**

أسلوب للوقاية، فيه يُستفاد من مشتقات البترول لمستحلبات مع الماء لرشها على المزروعات والتربة لوقايتها من الآفات.

1173. وقود	**1173. fuel**

أي مادة تعطي عند اشتعالها طاقة حرارية وضوئية. قد يكون الوقود سائلاً (البنزين مثلاً) أو جامداً (كالفحم) أو غازياً (كالغاز الطبيعي).

1174. ونش (مرفاع)	**1174. winch**

في آلات الرفع أو الجر، ترتيبة للرفع تستعمل اعتيادياً في ورش التصليح فيها بكرات وسلاسل تعليق.

حرف الياء

1175. ياي	**1175. spring**

في الآلات والمعدات الزراعية، عنصر مكني يستخدم لعمل وصلة مرنة بين جزأين لامتصاص الصدمات والاهتزازات وتستخدم في الآلات الزراعية والسيارات.

1176. يوريا	**1176. urea**

في الزراعة، أمونيا مصنعة على هيئة حبيبات للاستخدام كمخصب (سماد) اصطناعي سهل الذوبان في الماء والانتشار في التربة. واليوريا من الأسمدة الغنية بالنتروجين، اذ نسبته فيها حوالي **16**%.

المعاجم العربية

التي تم التصنيف على أساسها

المعجمية العربية (**2004**) ترجمة د. عناد غزوان. المجمع العلمي العراقي.
معجم النباتات والزراعة (**1966**) محمد حسن آل ياسين. المجمع العلمي العراقي.
أساس البلاغة (**2001**) الزمخشري، دار أحياء التراث. بيروت.
الأساس المعجمي للمفردات الزراعية (**2007**)، د. عبد المعطي الخفاف، (تحت الطبع)
مصطلحات المكننة الزراعية (**2007**) د. عبد المعطي الخفاف (تحت الطبع).
معجم المصطلحات الزراعية (**1977**) د. جورج باسيلي. د. محمد الشاذلي، كلية الزراعة، جامعة الفاتح. ليبيا.
معجم الهندسة الزراعية (**1977**)، المهندس محمد عبد المجيد نصار. القاهرة.
الآلات الزراعية، د. جورج باسيلي، مكتبة الانجلو. القاهرة.
الجرارات الزراعية، د. جورج باسيلي، مكتبة الانجلو. القاهرة.
معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية، (**2006**) احمد شفيق. مكتبة لبنان، بيروت.
قاموس النهضة، اسماعيل مظهر، مكتبة لبنان. بيروت.
المنجد في اللغة والأعلام، دار المشرق، بيروت.
المنار، حسن سعيد الكرمي، مكتبة لبنان، بيروت.
القاموس العصري، الياس انطون، المطبعة المصرية. القاهرة.
المورد (**2005**).

المراجع الأجنبية المساعدة

A.N. ‹English Russian Dictionary of Agricultural Machinery
1965. Moscow. ‹Rosenbaum
‹Farrall and others ‹Agricultural Engineering Dictionary
U.S.A. ‹Illinois
Graw – ‹C.B. Richey ‹Agricultural Engineering Hand book
U.K. ‹Hill Book co. London
Technical ‹Crop production Equipment H.T.Lovegrove
U.K. ‹London ‹Education
‹lang Books ‹Frank Rowland ‹Electricity in Mogern Farming
U.K. ‹London
‹Arthur W. Farrall ‹Engineering for Dairy and food products
U.K. ‹London
Mc. Graw – Hill ‹Robert H.Brown ‹Farm Electrification
U.K. ‹ London ‹Book co.
Farm Gass Engines and Tractors Fred R. Jones,Mc. Graw –
U.K. ‹Hill Book co. London
‹Claude Culpin Crosby Lockwood and Jon ‹Farm Machinery
U.K. ‹London